Bibl. Mont.
3891

3891
Bibl. Mont

fehlen fol 23 Blätter
Schwanzmeise fehlt ganz fol 93
Mehlbeere fehlt fol 50 nicht ganz
Ackerbeere
[illegible] fol. 68 ist nur
[illegible] auf geringe Art
[illegible]
[illegible] fol 71
Stieglitz fehlt

Entwurf

eines

Unterrichts

für

die Landjugend

in der

Feldwirthschaft, Hauswirthschaft, Natur=
geschichte und Technologie,

um selbe

zu ihrer künftigen Bestimmung

als

Bürger und Bauern,

gehörig zu bilden.

München, 1804.
Zu finden im churfürstl. deutschen Schulbücherverlage
am Rindermarkte.

Lebe jeder von einem Kapital, das immer Zinsen trägt; von der Arbeit.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorerinnerung.

Wenn man eine Nation aufklären will, so muß man dem Bürger und Bauer, weil sie die Hauptklassen eines Volkes ausmachen, richtige Begriffe von ihrer Bestimmung geben. Bürger und Bauern, wie sie jetzt sind, werden schwerlich solcher Begriffe empfänglich seyn, oder wegen tief gefaßter Vorurtheile seyn können; denn da hat, so zu sagen, ein reiner guter Begriff schon nicht mehr Platz. Einen gemachten Topf kann man nicht mehr nach Gefallen umbilden; aber wenn man guten, wohl gearbeiteten Thon so eben in der Arbeit hat, ja dann kann man ihm eine Form geben, welche man nur will.

Mit gutem Unterrichte und zweckmäßiger Bildung bey der wißbegierigen Jugend anzufangen, halte ich für das erste und nothwendigste, und dieß um so viel mehr, da man selbe in der Land- und Hauswirthschaft, in der Naturgeschichte und Technologie bisher ganz unwissend ließ; diese sind aber gerade diejenigen Wissenschaften, in welchen sie am wenigsten unwissend seyn soll.

Die

Die Landwirthschaft ist das Fundament der Gesundheit, der Stärke, der Macht, ja die Ernährerinn aller Gewerbe; und gerade in dieser Wissenschaft wurde die Landjugend, welche in der Folge größtentheils sich damit beschäftiget, ganz unwissend gelassen; mit andern Grundsätzen bekannt fanden die wahren in den Büchern, und landesherrlichen Verordnungen keinen Eingang. Und gieng es mit der Hauswirthschaft anders? Gehet doch der Reichste bey einer übeln Hauswirthschaft zu Grunde. Lehret man Mädchen mehr, als nur die Namen häuslicher Beschäftigungen kennen? Lehret man sie in den Landschulen Spinnen, Stricken, Nähen, Kochen, gesundes Brod Backen, das Federvieh, die Kuh, das Kalb, Schwein, Schaf warten, futtern und pflegen? Eben so wenig kennet man in den Landschulen die Namen der Naturgeschichte und Technologie; und doch macht erstere uns mit den Naturprodukten, und ihrem Nutzen bekannt, so wie uns die Technologie lehret, wie diese rohe Naturprodukte zum nöthigen Gebrauche, zum Nutzen, und zur Bequemlichkeit der Menschen verarbeitet werden sollen und können. Welch weites Feld wird hier nicht dem Fleiße der Menschen geöffnet?

Den Kindern auf dem Lande, welche einst Bürger und Bauern werden, mithin Produkte gewinnen

und veredeln, von diesem allen keinen Unterricht ertheilen, ist die schwere Sünde gegen den Staat, welcher sich diejenigen theilhaftig machen, die dieß verhindern könnten und nicht thun. *) Für alle Künste und Wissenschaften hat man Schulen, nur für die obengenannten nicht. Jetzt kann man gar alles Mögliche lernen, ja sogar Dinge, die nichts eintragen, und leicht entbehrlich wären; die nothwendigste Schule aber, und die unentbehrlichste mangelt noch. In Erwägung, daß die Landschulen nicht deßwegen allein da sind, um nur in der Sittenlehre, dem Christenthume, im Lesen, Schreiben, und Rechnen unterrichtet zu werden, (mit diesem allein kann man noch kein nützlicher Bürger und Bauer werden) sondern auch deßwegen, daß man in selben der Jugend die wahren Begriffe von ihrer künftigen Bestimmung beybringe, und sie die wichtigsten Grundsätze von den verschiedenen Gewerben lehre,

*) Thaer sagt: Wenn die Regierung eines jeden Staats nur die Hindernisse der Kultur, als gemeinschaftliche Viehtriften ꝛc. wegschaft, so hat sie das Ihrige gethan. Mit befehlender Auktorität darf sie nicht weiter gehen, sonst legte sie dem Unternehmungs-Geiste, dessen Gränzen sich nicht bestimmen lassen, neue Hindernisse in den Weg. Sorgt sie aber ferner für eine zweckmäßige Belehrung des Landwirthes, so macht sie sich um so verdienter.

lehre, legte man in den Plan für die Knaben- und Mädchenschule zu Niederviehbach auch den Unterricht über obige Gegenstände. Die Kinder werden wirklich darinn unterrichtet, wie sie auch darüber öffentlich sind geprüfet worden, und mit Ehren bestanden sind.

Da aber dieser Unterricht nach schriftlichen Aufsätzen ohne Buch beschwerlich und langsam, und für die Kinder auch nicht so nützlich ist, bin ich entschlossen dasjenige, was ich in diesen Unterricht gebracht wissen möchte, dem Druck zu übergeben, damit auch nebenbey allenfalls andere davon Gebrauch machen mögen. Dieß ist meine Veranlassung zum nachstehenden Entwurfe, welcher bald einen bessern hervorbringen möge.

Ich theile demnach den ganzen Unterricht in 3 Theile ab; wovon der erste von der Land- und Hauswirthschaft, der zweyte von der Naturgeschichte, und der dritte von der Kunsterzeugung derjenigen Naturprodukte handelt, welche zum Theil in Baiern, und zum Theil in der obern Pfalz hervorkommen.

Erster Theil.

Land- und Hauswirthschaft.

Kurze Einleitung.

Erstes Hauptstück.
Von der Lage eines Guts. Seite 4.

Zweytes Hauptstück.
Von der wahren Größe eines solchen Gutes. S. 9.

Drittes Hauptstück.
Von dem gehörigen Verhältnisse zwischen den Getreid- und Futtergründen. S. 16.

Viertes Hauptstück.
Von der Kenntniß und Verbesserung dieser Gründe. S. 20.

Fünftes Hauptstück.
Von dem Viehstande, nnd dessen Verhältnisse zu den Gutsgründen. S. 28.

Sechstes Hauptstück.
Von dem Ackerumschlage. S. 31.

Siebentes Hauptstück.
Von dem Ackeraufwande. S. 33.

Achtes Hauptstück.
Von der Guts-Einrichtung. S. 40.

Neuntes Hauptstück.
Von dem Anbaue der Winter- Sommer- Futter- und Handlungsfrüchte und ihren Aerndten. S. 41.

Zehntes Hauptstück.
Von dem Futter, der Wart und Pflege des Zug- und Nutzviehes. Seite 90.

Eilftes Hauptstück.
Von den Kennzeichen der Krankheiten des Viehes, und Heilung desselben. S. 97.

Zwölftes Hauptstück.
Von dem Obstbaue. S. 106.

Zweyter Theil.
Naturgeschichte.

Erstes Hauptstück.
Von dem Mineralreiche. S. 124.

Zweytes Hauptstück.
Von dem Pflanzenreiche. S. 136.

Drittes Hauptstück.
Von dem Thierreiche. S. 175.

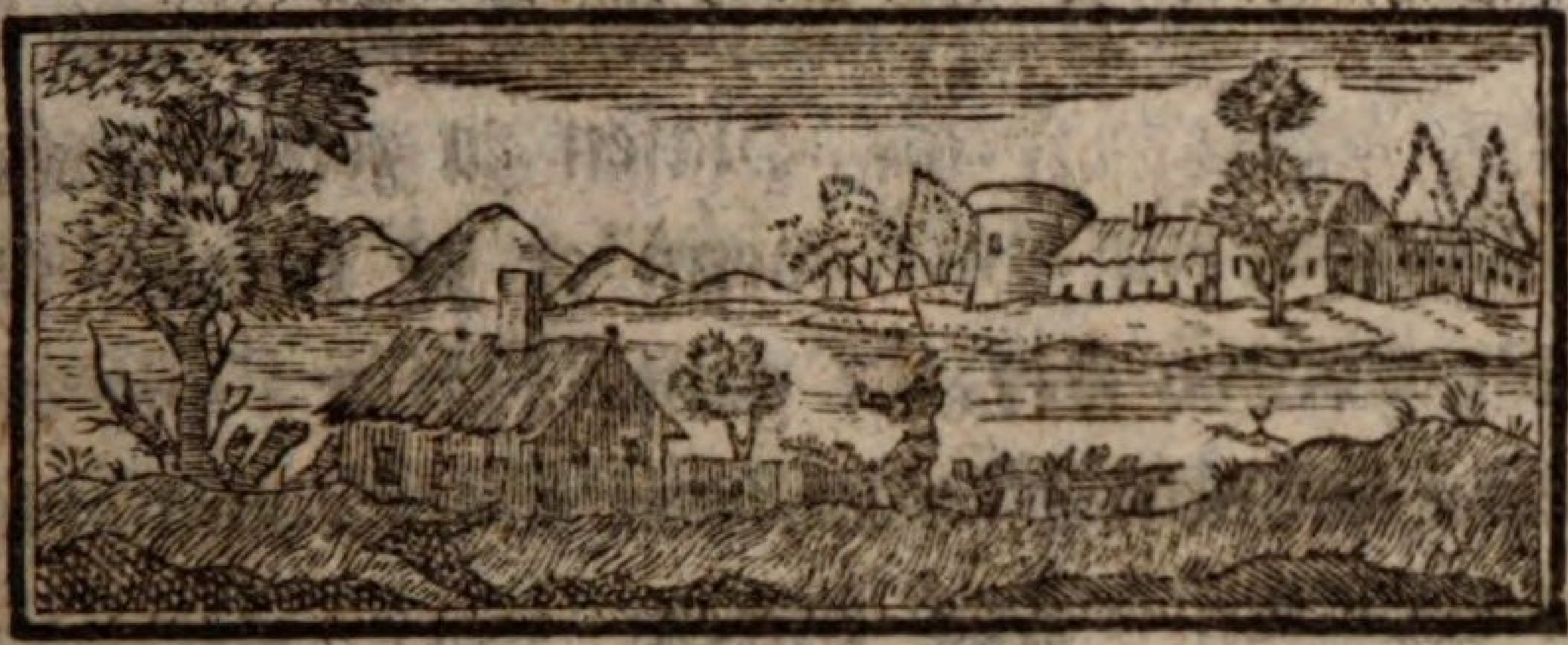
Dritter Theil.
Technologie oder Kunsterzeugung.

Erstes Hauptstück.
Aus dem Mineralreiche. S. 186.

Zweytes Hauptstück.
Aus dem Pflanzenreiche. S. 199.

Drittes Hauptstück.
Aus dem Thierreiche. S. 227.

Kur-



Kurze Einleitung.

Alles, was ein jeder Mensch braucht, besteht in Speise, Trank, Kleidung, in einer Wohnung und der Feuerung.

Alle diese Dinge schafft der Bauersmann her; er bauet Getreid zur Speise, er bauet Wein und Gerste zum Trank, er bauet Futterkräuter fürs Vieh, von dem wir das Fleisch und Leder erhalten; er hält sich Schafe, bauet Flachs und Hanf, davon erhalten wir die Kleidung; er holet Holz aus seinen Waldungen, und davon werden

Wohnungen für die Menschen gebauet; mit demselben wird gekocht, und im Winter eine warme Stube gemacht. Der Bauersmann ist also der schätzbarste unter Menschen, denn er schafft dieß Alles theils für sich und die Seinigen, theils für andere Leute her, die ihm dafür Geld geben.

Mit diesem Gelde zahlet er seine Dienerschaft, die Handwerksleute, die Steuern und Abgaben an seine Herrschaft u. s. f. Der Bauer denkt also darauf, so viel an Getreid zu bauen, so viel Vieh zum Verkauf heranzuziehen, daß er für diese seine Ausgaben nicht nur das nöthige Geld bekömmt, sondern daß ihm auch in seine Hauswirthschaft und zum Aufsparen noch Geld übrig bleibt. Viele verstehen es aber nicht, wie man dieses angehen kann und muß; daher leiden auch viele Noth, und hausen sich schwer. Damit aber ihr, welche einst selbst Bauern oder Söldner werdet, nicht in diese traurige Lage kommt, so will ich euch lehren, wie ihr euere Haus- und Feldwirthschaft einrichten müßt, auf daß es euch wohlgehe.

Viele giebt es aber auch, welche ihr Sache recht verstehen, und viel Geld gewinnen, das Geld aber wieder muthwillig versaufen, verspielen, und sonst liederlich verthun. Daß von euch, lieben Kinder! einer einst ein solcher Taugenichts

wer-

werde, glaube ich nicht, und bitte euch darum recht inständig, jetzt in eurer Jugend euch an Genügsamkeit, an Spar- und Arbeitsamkeit zu gewöhnen; dann werden euch als Jünglinge alle Leute lieb haben, und als Männer werdet ihr sodann euer Auskommen wohl finden. Wenn also einer von euch einst eine Haus- oder Feldwirthschaft antritt, und da Felder, Wiesen und Holzwachs antrift, so habe er sein erstes Augenmerk auf die Lage seines Guts.

Erster Theil.

Erstes Hauptstück.

Von der Lage eines Guts.

Um die Lage eines Guts, oder Orts, worauf ich Früchte erzielen will, genau zu kennen, muß ich vorzüglich zwey Dinge wissen: nämlich, was kann ich durch Fleiß und Arbeit auf diesem Grund und Boden hervorbringtn? Zweytens welchen Nutzen und Gewinn wird mir das hervorgebrachte verschaffen? Das erste nennt man die Möglichkeit, das zweyte die Nützlichkeit der Erzeugungen: jene hängt von der natürlichen Beschaffenheit des Bodens, und des ihn umgebenden Dunstkreises, diese von der Gewerbfähigkeit eines Guts ab; ich erkläre beydes näher. Das eine Landgut ist vermög seiner Lage vielen Regen, früh:n Frösten, rauhen und heftigen Winden 2c. 2c. ausgesetzt; ein anderes liegt trocken, ist wärmer, wird von Bergen eingeschlossen u. s. f.

Da

Da nun Wärme oder Kälte, Näße oder Tröckne ꝛc. unmöglich die nämliche Wirkung hervorbringen, oder den nämlichen Einfluß auf das Wachsen und Gedeihen der Pflanzen haben können; so wird jeder leicht begreifen, daß man nicht auf jedem Grund und Boden das nämliche Produkt erzielen könne; und daß man folglich vor allem die natürliche Lage und Beschaffenheit desselben genau kennen lernen müße. Um sich diese Kenntniß zu verschaffen, soll man die Grundstücke abgehen, sich von der ebenen oder bergichten sumpfigten, oder dürren Lage derselben überzeugen, ihre Eigenschaft auskundschaften, vorzüglich die untere Lage des Bodens untersuchen, die Beschaffenheit der Luft mit in den Anschlag bringen, uud den Gewächsen bey ihrer Anpflanzung dasjenige Erdreich und diejenige Lage verschaffen, welche sie ihrer Natur nach am meisten lieben, und worinn sie am besten fortkommen. *)

Je höher ein Grundstück liegt, desto kälter ist es, und so umgekehrt. Ein Grundstück gegen Mitternacht und Aufgang der Sonne mit Bergen umgeben, ist wärmer, als ein ebenes, welches

*) Hievon wird bey ihrer Naturgeschichte das Mehrere gesagt werden.

ches frey da liegt. Hingegen was gegen Mittag und Niedergang der Sonne Bergwände hat, ist kalt. Bey bergichten Landgütern sind die Wiesen besser, als bey ebenen; weil der Regen viele Fettigkeit von Bergwänden herunter wascht, und sie in die tiefer liegenden Wiesen führet. *) Bey den Ebenen schlagt der Getreidbau besser an. Der südliche und östliche Abgang eines Bodens ist dem nord- und westlichen vorzuziehen. Gewöhnlich jährliche Regenfälle, herrschende Winde, und Gewitter, frühere, oder spätere Winter- und Sommerwitterung machen den Erdboden fruchtbarer, oder auch unfruchtbarer; und die hohe oder tiefe Lage eines Ackers im Verhältniße der umliegenden Gegend, und besonders gegen den Spiegel eines nahe gelegenen Flußes, ersetzet oft den Mangel einiger fehlenden und nöthigen Bestandtheile. Die Eigenschaften der Grundstücke beruhen auf den Erdarten, woraus sie bestehen, auf ihrer Tröckne oder Feuchtigkeit, auf ihrer hohen oder niedrigen, nördlichen oder südlichen Lage. Sind die Erdarten so beschaffen, daß sie die

*) Hier können auch öfters in den Vertiefungen kleine Teiche angelegt werden, worinn sich die von den Aeckern abgerissene Erde sammelt, und mit der Zeit wieder auf die Aecker gefahren werden kann.

die Feuchtigkeit nicht lange genug in sich behalten, so heißt man sie die trockene; enthalten sie aber mehr Feuchtigkeit in sich, als zum Wachsthume einer Pflanze erfodert wird, oder kann das Wasser wegen der Zähe nicht abfließen, so heißt man sie feucht.

Staub- oder Faulerde heißt man diejenige, welche nicht nur die nährende Feuchtigkeit leicht einsaugt, sondern sie auch anhält. Sie ist locker und warm, in der Nässe weich, aber nicht zäh, und in der Trockenheit nicht hart, und spröde, und dieß ist die beste unter allen. Anbey giebt es noch eine gemischte Erdart, von welcher, wie von den vorigen, in dem vierten Hauptstücke das Mehrere gesagt werden wird.

Wer sich diese Kenntnisse verschafft, und das, was er anbauen und erziehen will, darnach behandelt, der setzt sich in den möglichen Zustand der Erzeugungen. Es ist aber nicht genug zu wissen, wie man jedem Dinge seinen gehörigen Platz anweisen soll, auf daß es recht gedeihe; sondern man muß auch wissen, ob das, was man anbauet, auch von Käufern gesucht wird, und ob man es mit Nutzen absetzen kann; denn derjenige, welcher nahe an einer Stadt ein Bauerngut hat, wird die Erzeugungen des Stalls, als Milch,

Rahm,

Rahm, Butter, Schmalz, Eyer rc. rc. Garten- und Wurzelgewächse sicherer und mit besserm Gewinn verkaufen können, als derjenige, welcher sein Gut 8 oder 10 Stunden davon entfernt hat; und mit größerm Nutzen begiebt sich dieser auf den Getreid- oder Anbau der Handlungsfrüchte, als jener. Auch wird derjenige, dessen Gut an einem schiffbaren Fluße, an einer Heerstraße, oder nicht ferne von einer Fabrike rc. rc. liegt, gewisse Produkte mit ungleich größerm Profit absetzen, als ein anderer, der sich in dieser Lage nicht befindet. Die Nützlichkeit der Kenntniß der physischen Lage, welche mir angiebt, was an Früchten anzubauen möglich ist, und der politischen Lage, welche sagt, was anzubauen nützlich ist, liegt also klar vor Augen, so wie das, daß zwey Landgüter, gleich an ihrer physischen Lage, wegen ihrer politischen Lage doch verschiedene Erzeugungen machen müssen.

Wenn nun einmal ein Bauer weiß, was nach der Lage seines Guts anzubauen möglich und nützlich ist, so muß er sich auch in die Kenntniß setzen, wie groß seine Gründe sind.

Zwey-

Zweytes Hauptstück.

Von der Größe eines Guts.

Unter der Größe eines Guts versteht man nicht nur allein den geometrischen Inhalt eines jeden Grundstücks insbesondere, sondern auch die Anzahl dieser Grundstücke zusamm genommen; wobey man noch auch auf die nahe und weite Entlegenheit derselben vom Hause aus zu sehen hat. Die Größe eines Guts wird dermal nach der Anzahl der Tagwerke oder Ausspannen bestimmt. Da aber diese Bestimmung unächt, und von dem wahren geometrischen Flächeninhalte der Grundstücke weit unterschieden ist, jedem Landwirthe aber an der letzten allein alles gelegen ist, so müssen alle Grundstücke ausgemessen werden. Daß die dermalige Bestimmung der Größe eines Landguts unächt sey, erhellet aus dem nachfolgenden:

Ein Bauer, dessen Gründe um sein Haus liegen, ackert in einem Tage mit zwey Pferden viel mehr, als derjenige, dem sie eine halbe, oder eine ganze Stunde entfernt liegen. Dieser ackert auf einem steinigten Berge; jener auf der Ebene; ein anderer auf einem schweren Grunde; ein dritter auf einem leichten Sandfelde; ein

vier=

vierter hat Ochsen; ein fünfter schlechte, und ein sechster gute Pferde zur Bestellung seiner Gründe. Wenn nun jedes Grundstück, welches in einem Tage mit zwey Pferden herum geackert würde, ein Juchart wäre, so käme die Rechnung nicht übel heraus. Dieses nämliche versteht sich auch bey dem Grasmähen, wo gewiß alles auf die Geschicklichkeit und Stärke des Mähers, auf die Sense, auf die Schneid, die er sich machen kann, und auf die Menge des Grases ankömmt. Weil sich also Niemand von der wahren Größe seiner Gründe überzeugen kann, ausgenommen sie werden geometrisch ausgemessen, so will ich kurz sagen, wie man ein Grundstück ausmessen kann, vorher aber die nöthigen Begriffe von den Linien, Winkeln und Figuren angeben.

Eine gerade Linie ist diejenige, welche fortläuft, ohne auf der rechten oder linken Seite abzuweichen.

Eine krumme Linie weicht von der linken zur rechten, oder von der rechten zur linken Seite ab.

Parallel-Linien sind diejenigen zwey gerade Linien, welche von einander gleichweit entfernt fortlaufen.

Be-

Berühren sich zwey gerade Linien an ihren Enden, so machen sie einen Winkel aus. Hat dieser Winkel neunzig Grad, so heißt er ein gerader Winkel; hat er mehr, als neunzig Grad, so heißt er ein stumpfer; hat er aber weniger, als neunzig Grad, ein spitziger Winkel.

Berühren sich drey gerade Linien an allen ihren Enden, so heißt diese Figur ein **Dreyeck**, und zwar nach den Winkeln, ein **gerad = spitzig** oder **stumpfwinklichtes** Dreyeck.

Berühren sich vier gerade Linien an ihren Enden, so heißt diese Figur ein **Viereck**, und zwar ein **ordentliches** Viereck, wenn selbes vier gerade Winkeln, und vier gleiche Seiten hat; ein **unordentliches**, wenn die Winkel und Seiten nicht gleich sind; und ein **länglichtes Rectangulum**, wenn alle vier Winkel, und je zwey und zwey parallele Seiten einander gleich sind.

Den Inhalt eines Dreyecks findet man, wenn man die längste Linie, und die Höhe davon ausmißt, die Hälfte der Höhe aber mit der längsten Linie multiplizirt.

Die Höhe eines Dreyecks ist aber diejenige gerade Linie, welche von dem der längsten Linie entgegengesetzten Winkel auf diese längste Linie so herunter gezogen wird, daß sie einen geraden

Win=

Winkel bildet. Z. B. Die längste Linie eines Dreyecks hat 80 Schuhe, und die Höhe davon 30, so sage ich: 80 mit 15 multiplizirt, ist gleich 1200 Schuh, und dieß ist der Inhalt vom ganzen Dreyecke.

Will man ein ordentliches Viereck ausmessen, so mißt man nur eine Seite, und multiplizirt sie mit sich selbst. Z. B. eine Seite hat 10 Ruthen, so ist der Inhalt des Vierecks 100 Ruthen. Will man ein länglichtes Rectangulum ausmessen, so mißt man eine kurze, und eine lange Seite, und multiplizirt sie miteinander z. B. eine lange Seite hat 20 Ruthen, und eine kurze 10 Ruthen; so ist der Inhalt davon 200 Ruthen.

Will man ein Vieleck, oder eine Figur, welche mehrere Ecke hat, ausmessen, so theilet man diese Figur in so viele Dreyecke ab, als sie Ecke hat, weniger zwey, mißt ein jedes Dreyeck ins besondere aus, und addirt deren Inhalt zusammen. Auf diese Art erhält man den Inhalt der ganzen Figur. Z. B. Eine Figur hat 20 Ecke, so macht man 18 Dreyecke daraus, suchet nach vorstehender Regel den Inhalt eines jeden Dreyecks, zusammenaddirt enthalten sie nun den Inhalt der ganzen Figur. Will man nun eine Wiese, einen Acker, Garten ꝛc. ꝛc. ausmessen, so

hat man nichts anders zu thun, als dessen Figur auf das Papier zu bringen, wie vor gesagt worden, in Dreyecke einzutheilen, und diese ausgemessene zusamm zu addiren. Daß man aber jedes Grundstück auf das Papier bringen kann, werden nachfolgende Instrumente erfodert. *)

Ein Meßtisch, auf welchem ein Bogen Papier angebracht ist; eine Setzwage, damit der Tisch eine gerade Richtung erhalte, ein Kompaß um die Weltgegenden zu bezeichnen, eine Diopter, ein Winkelmaaß, Bleystiften, Zirkel, ein verjüngter Maaßstab, eine Meßkette, und mehrere grosse und kleine Stäbe.

Den Tisch mit den Instrumenten setze man in den auszumessenden Grund, so, daß man von dort auf jedes Eck, welches der Grund macht, sehen kann; unter dem Tische schlage man einen kleinen Stab ein, als den Standpunkt, von welchem man auf jedes Eck mit der Meßkette mißt. Auf das Papier mache ich mit dem Bleystifte einen beliebigen Punkt, welcher mir den Standpunkt in der Erde bezeichnet. Nun gehe man um das auszumessende Grundstück herum, setze dort einen großen Stab ein, wo derselbe von seiner geraden

Linie

*) Sie sollen den Schülern in natura vorgezeigt werden.

Linie abweicht, und ein Eck macht. Sind auf diese Art alle Ecke bezeichnet, so schlage man die Meßkette an dem Stabe unter dem Tische an, und ziehe sie in gerader Linie von da bis auf einen beliebigen großen Stab, welcher ein Eck bezeichnet, hin, zähle die Ruthen ab, und nimmt diese mit dem Zirkel auf dem verjüngten Maßstabe.

Damit ich nun diese gerade Linie auch auf das Papier bekomme, lege ich die Diopter an, und visiere auf eben diesen Stab hin, den ich weder zur rechten, noch zur linken sehen darf, und da ich mit dem Zirkel auf dem verjüngten Maaßstabe die ausgemessenen Ruthen und Schuhe schon genommen habe, so setze ich einen Zirkelspitz in dem auf dem Papiere gemachten Punkte ein, und lasse den andern, neben der Diopter fallen. Diese Entfernung von den zwey Spitzen bezeichne ich mit einer nach der Diopter gehenden Linie. Auf diese nämliche Art wird die Meßkette an dem kleinen Stabe unter dem Tische angeschlagen, und von da auf jedem großen Stab, in gerader Linie hinausgemessen, mit dem Zirkel der verjüngte Maaßstab genommen, wie vor visiert, und auf das Papier gebracht. Ist man auf diese Art mit dem ganzen Grundstücke fertig, so schließt man mit dem Bleystiften die Figur an den Enden der gezo-

genen

genen Linien, löschet die vom Standpunkte aus bezeichneten geraden Linien aus, zählet die Ecke ab, machet aus der Figur soviel Dreyecke, als sie Ecke hat, weniger zwey, messe jedes Dreyeck insbesondere aus, addire sie zusammen, und die herauskommende Summe ist der Inhalt der ganzen Figur. Nun machen aber 40000 Quadratschuhe ein Tagwerk aus, mithin ist leicht zu bestimmen, ob der ausgemessene Grund, ein Achtel, ein Viertel, ein Halbes, ein Ganzes, oder mehrere Tagwerke in sich enthaltet. Ein Quadratschuh ist ein Schuh in der Länge und Breite. So kann man ein Grundstück nach dem andern ausmessen. Ist dieses geschehen, so weiß ein jeder die wahre Größe seiner Gründe. Und dann erst kann er sagen: Mein Gut besteht aus so und so viel Tagwerken. Und dieß ist um so viel nothwendiger, als man außer dessen das gehörige Verhältniß zwischen den Gutsgründen unter einander nicht herstellen könnte.

Drittes Hauptstück.

Von dem gehörigen Verhältniße zwischen Feld- und Wiesgründen.

Im allgemeinen sagt man, daß derjenige, welcher sich auf den Getreidbau verlegt, noch so viel Feldgründe haben müsse, als Wiesen, und so umgekehrt, müsse derjenige, welcher auf die Viehzucht sein Augenmerk hat, noch so viel Futtergründe haben, als Getreidfelder. Allein da es hierinn hauptsächlich auf die Güte der Gründe selbst, und auf die nahe, oder weite Entlegenheit derselben vom Hause ankömmt, so wird dieses noch einer kläreren Erörterung bedürfen.

Gewöhnlich soll man bey einem Gut nie mehr Vieh einstellen, als man im Winter und Sommer hinlänglich füttern kann; ist dieses der Fall nicht, so liegt der Fehler oder im Einstellen, oder an dem Mangel der natürlichen und künstlichen Wiesen. Die Lage, Güte und Größe eines Guts bestimmen dem Bauersmanne die Anzahl seines Viehes, auf daß er seine Gründe gehörig bearbeiten und düngen kann. Die Anzahl dieses Viehes bestimmt dem Bauern, wie viel er Tagwerke an Futterkräutern brauche, was er also

hiezu

hiezu nicht braucht, bestimmt er zum Getreidbaue, oder für Gärten. Auf diese Art wird er weder an Wiesgründen zuviel, noch zu wenig erhalten. Und fragt er sich nach der Lage seines Guts, auf welchen Anbau der Früchte er sich verlegen kann, und soll, so wird er leicht nach der Güte seiner Ackerfelder die erforderliche Dungmasse berechnen, nach dieser aber die Anzahl seines übrigen Viehes, und für die erforderliche Anzahl desselben das nöthige Futter bestimmen, und so das Verhältniß zwischen den Gutsgründen untereinander leicht herstellen können. Hiezu ist aber nothwendig, daß er die Güte seiner Gründe genau kenne, und sie bestmöglichst verbessere. Einige Landwirthe kaufen sich aber Heu, Stroh und Dung, unter welchen Umständen dieses nun angehet, verdienet hier besonders bemerkt zu werden.

Wann ein Gut sehr abgeschleift ist, so ist manchmal erforderlich, daß man sich Heu und Stroh kaufe, oder die Kultur gehet äußerst langsam.

Auch schlechte Witterung, Hagel rc. zwingen manchmal einen vernünftigen Landwirth, daß er sich Stroh oder Futter kaufe, und wer nahe an einer Stadt wohnt, und Milch und Butter verkaufen kann, wird beynahe immer wohl thun,

wenn er sich Futter kauft, und mehr Vieh hält, als er von eigenen Gründen ernähren kann. Ein Landwirth, der den Dünger aus der Stadt hollen kann, mag sich vielleicht mit wenigern Wiesen begnügen, denn er kann sie mit dem gekauften Dünger desto mehr begailen, und dadurch eben soviel Futter, als ein anderer, welcher mehr Wiesen hat, erhalten. Er kann die Brache aufheben, und Handlungspflanzen bauen, das in abgelegenen Orten manchmal nicht möglich ist.

In bergichten, thonichten Gegenden, welche bey der gehörigen Düngung zum Getreidbau sehr tauglich sind, aber das Futter sehr sparsam hervorbringen, ist es immer schwer, die erforderliche Anzahl von Wiesen ausfindig zu machen.

Es lohnet oft die Mühe und Unkösten, daß man sich in einer niedern Gegend einige Wiesen-Grundstücke kaufe. Die Lokalität, die Beschaffenheit des Bodens, und das Vermögen, oder die Armuth müssen dem Landmann bestimmen, ob er mit Nutzen ein Futter kaufen kann, oder nicht.

Ein beständig fleißiger Mann ist immer der beste Wirth auf seinem Grund und Boden. Wenn er auch wegen Entfernung keinen Dünger aus der Stadt hollen kann, so giebt es noch ein anderes Mittel, den Abgang an Dünger zu erse-

tzen,

tzen, wodurch ihm möglich wird, daß er sich bey wenigern Wiesen, und geringerm Viehstande mehr dem Getreidbau, wozu sein Boden vorzüglich geeignet ist, widmen kann. Dieses kann in bergichten Gegenden nicht blos durch die Holzstreu, und den Gips, sondern vorzüglich durch das Erdefahren auf die Aecker aus Teichen, morastigen und tief liegenden Gründen und Plätzen im Winter mit Schlitten, und im Sommer mit Schnellkarren geschehen.

Dieses Erdefahren ist von der größten Wichtigkeit, und verschaffet in der Hälfte von Baiern unermäßlichen Nutzen. Eben das gilt auch vom Mergel, welcher in vielen Orten mit großer Mühe aus der Tiefe der Erde hervorgebracht wird, aber auch dort und da noch verborgen liegt. Die sogenannten Kothfänge, welche zu unterst an den abhängigen Aeckern angebracht werden, sind auch sehr nutzbar.

Das Erde- und Mergelfahren ist in Baiern mehr, als in andern Ländern gewöhnlich, und unsere Landleute sind hierinn unermüdet. Sie ersetzen dadurch den Mangel an Wiesen, und bauen also desto mehr Getreid. Dieß ist eine der größten Ursachen, warum wir so viel Getreid ins Aus-

land verkaufen können, und kann daher nicht genug empfohlen werden.

Viertes Hauptstück.

Von der Kenntniß und Verbesserung dieser Gründe.

Die Güte des Bodens hängt hauptsächlich von der Fähigkeit ab, Nahrungstheile zu erhalten, und sie den Gewächsen mitzutheilen. Dabey kommt es an:

a) Auf die Bestandtheile der ackerbaren Oberfläche.

b) Auf die Beschaffenheit der im Untergrunde befindlichen Erdlagen.

c) Auf eine flache, oder abhängige Lage des Ackers (nach welchem Himmelsstriche nämlich).

d) Auf eine hohe oder tiefe Lage im Verhältniße mit der umliegenden Gegend, und besonders mit dem Wasserstande der nahe gelegenen Flüsse und Seen.

e) Auf das Klima in Rücksicht der gewöhnlichen Regen, Winde, Wetter, frühen oder spätern Eintritts der warmen und kalten Jahrszeit.

f) Auf die Lage, und Verhältnisse gegen die verschiedenen Ackertheile und gegen die Benachbarten.

g) Auf die politischen und geographischen Verhältnisse, Bevölkerung, Gerechtsamen, Sitten, Preise, Absatz, Zu- und Abfuhr.

Die ackerbare Krume (Oberfläche) ist hauptsächlich aus dem Rückstande der Fäulniß aus dem Thier- und Gewächsreiche (Kohlenstoffe) den vier gemeinen Erdarten (Thon- Kiesel- Kalk- und Bittererde) einigen metallischen, besonders Eisentheilchen und etwas von Salzen zusammen gesetzt.

Die Untersuchung des Untergrundes ist besonders wichtig, weil einige Gewächse mit ihrer Pfahlwurzel dort eindringen, und nur in so fern gut oder schlecht fortkommen, je nachdem sie dort eine ihnen angemessene Erdart antreffen, weil er der ackerbaren Krume solche Theile abgeben kann, die ihr fehlen, und was das Hauptsächlichste ist, weil er die wasserhaltende Kraft des Bodens bestimmt, die bey einer abhängigen Lage mehr oder minder seyn muß.

Bey der Bestimmung der Fruchtbarkeit des Bodens kommt es hauptsächlich auf seine der Lage des Ackers angemessene wasserhaltende Kraft an; daneben

neben kommt aber auch ein gutes Verhältniß der Erdarten in Betracht.

Die Kieselerde ist unumgänglich nothwendig zur Bewirkung einiger Porosität, und lockern Verbindung des Bodens.

Die Kalkerde trägt unläugbar zu größerer Fruchtbarkeit des Bodens durch ihre chemische (auflösende) Kraft sehr viel bey. Ohne uns in die noch immer unentschiedene Frage einzulassen, ob die verschiedenen Erdarten den Nahrungsstoff der Pflanzen selbst ausmachen, oder ob der Boden blos dadurch auf den Wachsthum derselben wirke, daß er den Wurzeln den Nahrungsstoff (er mag nun bestehen, worinn er wolle) nur zuführe, so macht das Wasser einen Haupttheil davon aus.

Daß man durch Vermischung der Erdarten den Boden zur Fruchtbarkeit empfänglicher machen kann, hat seine gute Richtigkeit. Um nun durch die Kultur mehr und vollkommnere Gewächse zu erzeugen, als die Erde freywillig trägt; so giebt man ihr auch durch die Düngung einen höhern Grad der Fruchtbarkeit, als sie von Natur hat. Die Düngung aber ist zweyerley, aus dem Gewächsreiche, und aus dem Thierreiche. Bey der ersten Düngung befinden sich aber nicht so viel Nahrungstheile, als in dem thierischen Aus-

wurfe,

wurfe, welcher daher viel besser ist, als jener. Dieser muß aber, um den Boden wirklich fruchtbar zu machen, schon gänzlich in Faulniß übergegangen seyn. Schwerer Boden wird durch nur halb verfaulten Dung lockerer gemacht. Der Mist von dem **Federviehe**, und der Auswurf von Menschen ist der beste.

Diesem folgt **Kuhmist**, sodann der **Schaf- und Pferdemist**, und endlich der **Schweinmist**.*) Die Mistjauche ist auch ein trefliches Dungmittel halb mit Wasser vermischt. Kalk und Gyps haben zwar eigentlich keine düngende Kraft, sie lösen aber theils den zähen, ölichten Schleim des Düngers auf, theils ziehen sie die befruchtenden Theile aus der Erde, und aus der Luft an sich, und befördern dadurch das Wachsthum der Pflanzen. Man streuet beydes lieber roh, als gebrannt aus. Im sandigten Boden ist der Kalk schädlich; für einen kalten und thonichten Boden aber schickt er sich am besten.

Son-

*) Je besser ein Vieh gefüttert wird, desto besser ist auch der Auswurf. Auf schwerem Boden ist Menschenkoth, Schafmist ꝛc. besser als Kuhemist, auf leichtem Boden hat dieser den Vorzug. Schweinmist ist auf Wiesen treflich.

Sonderbar gute Dungmittel sind nebenbey auch die Hornspäne, die vorzüglich reich am Kohlenstoffe sind. Sie sollen aber trocken ausgesäet, und eingeackert werden. Auf 2 Metzen Einbau kommen 16 Metzen Hornspäne. Haare und Wolle kommen diesen fast gleich. Das faulende Blut und Fleisch der Thiere geben einen nützlichen Dunghaufen. Durch Zusätze vom Kalke wird deren Verwesung schnell befördert. Menschenkoth, 10 Fuder Erde, 2 Fuder Mist, 1 Fuder Kalk giebt einen kräftigen Kompost. Verfaulte Fische, zerstossene Knochen sind sehr wirksam; gebrannte haben die Wirkung des Kalks. Der Malzstaub, das Unterpflügen grüner Saaten, als Erbsen, Wicken, Buchweizen, Klee, Spergel ist eine sehr vortheilhafte Dungung, wo Mangel an anderm Dünger ist, und das Land nicht anders, als mittels einer Brache rein erhalten werden kann. Der Ruß, gewiß eines der dienlichsten Mittel gegen die Insekten, über junge Saaten gestreuet, oder mit dem Saamen eingeegget, erhält die wesentlichen Stoffe der Pflanzennahrung in einer konzentrirten Gestalt. Man löset ihn durch eine Zusetzung vom lebendigen Kalk schneller in seine Bestandtheile auf. Um aber diese zu behalten, muß man auch sogleich Erde zusetzen.

Zwey

Zwey Theile Ruß, 2 Theile frisch gebrannter Kalk, und 10 Theile Erde ist die zweckmäßigste Mischung. Die Asche vom Holze ist ein wirksamer Dünger auf schwerem Fruchtboden, und vorzüglich auf Wiesen, die Säure in ihrem Boden haben. Die ausgelaugte Seifensieder-Asche in einer Vermischung von Mist und Erde sowohl auf Gras-land- als Ackerfeld mit der Saat eingeegget.

Der Kalk, Gyps, Mergel. *) Noch ein Befruchtungsmittel ist die **Atmosphäre** (Dunstkreis) welcher man die todte Erde zur Befeuchtung, durch tiefes Pflügen oder Behacken aussetzet.

Dieses von der Kenntniß und Verbesserung der Äckergründe. Folgendes aber von der Verbesserung der Wiesen.

Die Wiesen verbessert man, wenn man sie ebnet, alle Haufen absticht, und sie von Steinen, und allen Gesträuchen reiniget; wenn man Wassergraben ziehet, den moosichten Boden absticht, und verbrennt, ihn mit Heublumen, Kleesaamen bestreut, trockene Oerter gypset, die ganze Wiese mit Mistjauche überfahrt oder wässert. Wo

Man-

*) Von diesem vortrefflichen, und nicht genug zu empfehlenden Dungmittel unten ein Mehrers.

Mangel an natürlichen Wiesen, wo der Boden nicht grasreich ist, wo Wiesen und Weiden nicht durch besondere günstige Umstände von regelmäßiger Bewässerung und Düngung in gleicher Güte erhalten oder verbessert werden, pflügt man den Boden auf, und besäet ihn mit Gras- und Futterkräuter-Saamen, nachdem er ein- oder zweymal mit Getreid bestellet worden.

Klee, Luzerne und Esparzete sind aber nicht jedem Boden, und jeder Benutzung desselben so angemessen, als ein Gemisch von solchen einheimischen Wiesenkräutern, welche dem Viehe am angenehmsten und gedeihlichsten sind.

Nach gemachten Erfahrungen sind folgende Pflanzen, die keiner Wiesen fehlen sollen, als ausgezeichnet, und für gut erkannt worden: 1. Der Wiesenfuchsschwanz. 2. Ruchgras. 3. Französisches Raygras. 4. Goldhafer. 5. Wiesenschwingel. 6. Höniggras. 7. Glattes Wiesenviehgras. 8. Rauhes Wiesenviehgras.

Im nassen Boden fürs Rindvieh dienen Nro. 1. 5. 7. 8. sodann 9. die Wasserschmellen. 10. Schwadengras. 11. Wohlriechendes Pferdegras. 12. Torfgras. 13. Glanzgras. 14. Timothygras. 15. Waldbinse. 16. Salzgras. Für die Schafe, 17. amerikanischer Windhalm.

18. Nro. 2. 3. und 4. 19. Quecken, Trespe. 20. Kannengras. 21. Schafschwingel. Nro. 6. 22. Großes Wiesenviehgras. 23. Zwiebelgras. Hierzu wird aber eine botanische Kenntniß, die unter den Landleuten sehr selten ist, und welche man den Kindern eigen zu machen nie dachte, vorausgesetzt; wovon ich aber unten, wo ich in der Naturgeschichte von dem Pflanzenreiche das Nöthige sagen werde, das Gehörige entworfen zu haben glaube. *)

Sind die Gründe auf diese Art, wie möglich ist, gebessert worden, so fragt sich nun der Bauer: Wie muß ich es mit meinem Viehstande machen,

*) Ich bin eben an einer botanisch = ökonomischen Beschreibung der Gräser = und Futterkräuter, wie ich sie jüngsthin bey dem jungen Herrn von Predel, Landrichters Sohn in Teysbach mit allem Vergnügen gesehen habe, wo alle bekannte Futterkräuter und Grasarten deutlich beschrieben, die deutschen und lateinischen Namen angeführt, und worinn wohl getrocknete beygefügte Exemplare mit Wurzeln im sprossenden, blühenden und reifenden Zustande enthalten sind. Wenn ich die Eigenschaften, und den Gebrauch jeder Art genau angebe, ihren Anbau lehre, so zweifle ich nicht, daß die Kinder in unsern hiesigen Schulen nicht nur großen Vortheil davon haben, sondern sie auch dadurch zum Einsammeln der Saamen der Grasarten tauglich genug werden.

chen, daß ich davon den bestmöglichsten Nutzen erhalte?

Fünftes Hauptstück.

Von dem Viehstande, und dessen Verhältniße zu den Gutsgründen.

Es giebt Zugvieh und Nutzvieh. Unter dem Zugviehe verstehet man Pferde und Ochsen; unter dem Nutzviehe, Kühe, Jungrinder, Schafe, Schwein, Federvieh ꝛc. Das Zugvieh haltet man, um zu ackern, eggen, Getreid und andere Früchte einfahren zu können, überhaupt zu allem Fuhrwesen. Das Nutzvieh zur Gewinnung der Milch, der Wolle, der Häute, der Federn, der Eyer, und zur Mast, um es theuer verkaufen zu können. Alles Vieh muß gut und hinlänglich gefüttert werden, damit das Zugvieh Kräfte zur Arbeit erhalte, und das Nutzvieh den größten Gewinn gebe.

Die Anzahl der Holz- Feld- und Wiesgründe, und die nahe und weite Entlegenheit dieser Gutsgründe vom Hause bestimmen dem

Bau-

Bauern: wieviel er Zugvieh halten muß, damit er die erforderliche Arbeit thun kann.

Die Anzahl obiger Gründe, und ihre Güte bestimmen ihm, wie viel er Nutzvieh braucht, auf daß dieses die erforderliche Dungmasse abwerfe, um seine Gründe damit zu verbessern.

Ein Rindvieh frißt täglich 8 Pfund Heu, und soviel Stroh, ohne den Aufguß und Abfall von Ruben und Kohl zu rechnen. Freylich kommt es hier überall auf die Größe des Viehes an. Wenn man täglich einem Stücke 4 bis 5 Pfund Stroh einstreuet, so macht es das ganze Jahr hindurch im Stalle gefüttert, 12 bis 15 Fuder Dung. Ein Schaf frißt täglich 3 Pf. Heu. Ein Tagwerk Feldgrund gehörig bearbeitet, giebt 180 Zenten Kleeheu. Mithin bringt ein Tagwerk künstlicher Wiesen, bey 36 Stück Schafe, oder 6 Stück Rindvieh fort.

Da die Schafe nach dem 10ten Hauptstück noch mit anderem Futter wohl erhalten werden, so kann jedermann im Ganzen sich die Rechnung selber machen, wie viel er mit einem Tagwerke gut hergerichtetem Grundstücke Vieh fortbringen kann. Hat jemand seine Gründe ausgemessen, so weiß er, wie viele Tagwerke er an Gründen besitzt.

Dungt

Dungt er nach vorgegangener Besserung seiner Gründe nur ein Tagwerk seiner Gründe, wie es seyn soll; so weiß er auch, wie viel man Fuder Dung auf ein Tagwerk braucht, mithin auch, wie viel er auf alle insgesammt nöthig hat. Hat er viele Tagwerke, so braucht er viel Dung, braucht er viel Dung, so braucht er viel Vieh; braucht er viel Vieh, so braucht er viel Futter, und die nöthige Anzahl Tagwerkgründe, daß sie dieses Futter abwerfen. Man kann sich also hierin unmöglich irren; und so zuverläßig das gehörige Verhältniß zwischen den Gründen unter einander, und so auch das Verhältniß des Viehstandes zu diesen Gründen richtig herstellen. Hierbey muß man aber noch folgende Regeln bemerken.

Erstens man halte sich niemals mehr Vieh, als man Jahr aus, Jahr ein im Stalle zu füttern im Stande ist.

Zweytens, trage man mit dem Futter so an, daß auch jährlich davon ein Vorrath übrig bleibt.

Drittens, sehe man sonderbar auf dieses Vieh, welches uns in seinem Leben, und nach seinem Tode nutzbar ist, z. B. die Kuh, das Schaf, das Federvieh. Und endlich ist es eben nicht nothwendig, daß man lauter Rindvieh halte. Um 2

Stücke

Stücke weniger gehalten, kann man schon 12 Schafe damit fortbringen.

Sechstes Hauptstück.

Von dem Ackerumschlage.

Der Ackerumschlag ist diejenige Benutzung der Felder, wodurch sie den höchsten und besten Ertrag geben, ohne daß sie dabey in ihrer Ur- und Fruchtbarkeit verlieren. Deßwegen muß eine Frucht nicht immer in den nämlichen Acker gesäet werden. Der Endzweck des Ackerumschlages ist der; daß man immer solche Gewächse bauet, welche zu ihrem Wachsthume am wenigsten Zeit brauchen. Denn die öftere Bearbeitung und Vermischung des Bodens bessert denselben; hingegen vermindert ein langwieriges Tragen einerley Gewächse dessen Urbarkeit. Die Anwendung dieser Regel kann man nur bey dem Futterbaue machen. Bey uns werden dreyerley Gattungen Klee gebauet, der spanische Klee, welcher drey Jahre dauert; die Esparzette, welche 15 bis 20 Jahre dauert, und der Luzernerklee, welcher 30 bis 40 Jahre steht, und jährlich dreymal abgemähet werden

den kann. Nothwendig ist also, daß man Esparzette, und Luzernerklee nur dort in den Ackerumschlag bringe, wo weit entlegene Grundstücke sind, und wo Mangel an natürlichen Wiesen ist.

Der Bauer muß also sein Augenmerk richten auf den Anbau der Winterfrüchte, als Weiz, Spelz, Korn, Wintergerste:

Der Sommerfrüchte, als Sommerweiz, Gerste, Haber, Wicken, Linsen, Hirse, Erbsen, Heidekorn.

Auf die Futterfrüchte, als Klee, Rüben, Bohnen, Kartofeln, Kürbis, Spergel.

Auf die Handelsfrüchte, als Hopfen, Krapp, Toback, Mag- oder Mohnsaamen, Reps, Lein, Leindotter, Hanf.

Wie alles dieses gebaut und behandelt wird, kommt unten im neunten Hauptstücke vor.

Je mehr man Früchte im Ackerumschlag bringt, und zwar solche Früchte, nach welchen die meiste Nachfrage geschieht, desto höher treibt man den Feldbau; daß man aber dabey seine Sache so einrichten müße, daß es nie am Stroh fehle, versteht sich von selbst. Ein solcher Bauer wird immer viel Gewinn machen, und endlich seinen reinen Gewinn aufs höchste bringen. Dazu wird aber ein Aufwand erfordert, welcher bestmöglichst

ein-

eingeschränkt werden muß, damit man den möglich größten reinsten Gewinn erhalte. Und dieß lehret das Hauptstück von dem Ackeraufwande.

Siebentes Hauptstück.

Von dem Ackeraufwande.

Dieser wird eingetheilt in den landwirthschaftlichen- und in den Hausaufwand.

A. Zum landwirthschaftlichen Aufwande gehöret:

1. Der Aufwand auf die Verbesserung der Gutsgründe.

Wenn der Bauer sich nicht auf die faule Haut leget, so kann er diesen Aufwand ersparen, wenn er selbst fleißig mit seinen Leuten arbeitet, und es nicht durch Taglöhner thun läßt.

2. Der Aufwand auf Anschaffung des Zug- und Nutzviehes.

Wer bey seiner Wirthschaft Pferde nothwendig braucht, der halte sich Mutterpferde, und ziehe sich selbst Füllen heran. Der andere aber halte sich die weit nützlicheren Ochsen, welche eben die Arbeit thun, weniger Futter kosten, und zu

Geld heranwachsen, auch den Schmid, Sattler, und Sailer ersparen. *) Nutzvieh ziehe man sich selbst, füttere es fleißig im Stalle, und pflege es wohl, der Gewinn davon ist reichlich.

3. **Der Aufwand auf die Acker- und Feldgeräthschaften.**

Man lerne diese größten Theils selbst verfertigen, oder man arbeite hierzu am Werkholze vor, denn es ist eben so künstlich nicht, sich selbst Eggen, Sensen, Stiele, Schaufeln, Rechen, Gabeln, Windmühlen, Siebe, Reitern, Kreunzen, Wagscheider, Deichseln, Langwidten, Kipfen, Leitern, Setzspeichern rc. rc. Bänke, Stühle, Tische zu verfertigen.

4. **Ausgab auf Unterhaltung der Befriedigungen, Strassen und Wege.**

Hier merke man: wenn man alles Vieh im Stalle füttert, a) daß man weder Hüter, noch Befriedigung brauche; b) daß man dem Wasser auf dem Felde durch Gräben seine gehörige Ableitung verschaffe, damit es nicht in die Strassen komme, und selbe unfahrbar mache. Man soll hie-

*) Doch kömmt viel auf die Lage eines Guts an, und wer es kann, der halte Pferde und Ochsen zugleich, zu mancher Arbeit sind jene, zu einer anderen diese tauglicher.

hiebey nicht blos auf sich, sondern auch auf den Nachbar und Reisenden Rücksicht nehmen, und denken, es sey unverantwortlich, wenn dieser Schiff und Geschirr zerreißt, das Vieh zu Grunde richtet, oder selbst Hals und Bein bricht.

5. **Der Aufwand auf die Bestellung der Gründe zur Aussaat, Aernte rc. rc.**

Schlechtes Wetter vermehret den Aufwand bey der Heu- und Getreidärndte um vieles, besonders wenn man hiezu fremde Leute vonnöthen hat. Man wähle also hiezu ein gutes Wetter, welches hauptsächlich die Winde und Spinnen voraussagen. Wenn diese fleißig arbeiten, und ein großes Gespunst machen, wird das schöne Wetter anhaltend seyn, und so umgekehrt.

6. **Der Aufwand auf Ehehalten, Tagwerker und Handwerksleute.**

Hier merke man, daß man zur Arbeit gesittete Leute einstelle, und von selben sich die Arbeiten nicht ausdingen lasse, Leute, die eine Arbeit verstehen, und auch mehr arbeiten, als essen; daß man bey der Arbeit selbst überall mit und bey ist, und sie immer zur Arbeit anhalte; dagegen ihnen aber auch einen der Arbeit angemessenen Lohn, eine nahrhaft gute Kost verreiche, und ihnen ein erlaubtes Vergnügen gestatte. Was aber die Hand-

werksleute betrifft, so nehme man selbe, wo es möglich ist, zur Arbeit ins Haus, und gebe ihnen die selbst eingekauften, oder diejenigen Materialien an die Hand, welche man verarbeiten lassen will. Gesunde und fleißige Hände bedürfen keines Taglöhners.

7. **Der Aufwand bey Beyschaffung verschiedener Materialien, als Eisen, Kalk, Stein, Werkholz, Bauholz.**

Diese soll man wie möglich, gegen Vertauschung von Getreid, oder andern Früchten, einzuhandeln suchen, um baare Geldausgaben zu ersparen. Was aber sowohl bey Einkaufung des Werk- und Bauholzes, oder bey selbstigem Verkauf desselben zu beobachten kömmt, um selbst die wahre und brauchbare Größe desselben berechnen zu können, und von andern nicht übervortheilet zu werden, geben anliegende 3 Tafeln des Mehreren zu entnehmen.

B. **Zu dem Hausaufwande gehören aber:**

1. **Der Aufwand auf die nothdürftige Nahrung und Kleidung.**

2. **Auf gute Erziehung der Kinder.**

3. **Auf Anschaffung aller Hausfahrnisse.**

4. **Auf landesherrliche und grundherrliche Ausgaben.**

5. Auf unvorgesehene Fälle, und erlaubtes Vergnügen.

Bey dem ersten Aufwande beobachte man, daß man alles, was man zur Kost und Kleidung braucht, nicht einkaufe, sondern von seinen eigenen Erzeugungen herschaffe, und in seine eigene Produkte sich kleide. So geben dem Bauern seine Schafe Wolle zu Strümpfen, Zeug, Tuch, und Hüte; die verarbeiteten Häute Beinkleider, Stiefel und Schuhe; der gebaute Hanf und Flachs, Bett- Tischzeug, Hemder, Sacktücher, Säcke, Blachen; die Gänse Federn zu den Betten; das eroberte Unschlitt und Oel geben ihm Licht. Und so erhält er alles wohlfeiler, als wenn er anderswo einkaufen müßte.

Hier muß ich euch bitten, lieben Kinder! einen aufmerksamen Blick auf manchen Bauer und Bäuerinn, und beynahe auf alle Ehehalten zu werfen. Betrachtet sie, ob ihr sie so gekleidet findet, wie ich es hier beschrieben habe. Ihr werdet im Gegentheile finden, daß sie sich vielmehr schämen, sich mit ihren eigenen Erzeugungen zu kleiden, und daß sie darauf stolz sind, über ihren Stand daher zu gehen, sich aber nicht schämen, wenn sie oft die meisten Kleidungsstücke noch schuldig sind, und dagegen es öfters an den Aus-

gaben

gaben auf die Erziehung ihrer Kinder noch sehr fehlen lassen. Ich glaube es nicht, daß auch ihr einst so üppig seyn werdet.

Bey der Ausgab auf die Erziehung der Kinder ist man oft sehr karg. Allein eben bey diesem Geschäfte soll man keine Kosten sparen, weil sie wieder tausendfältige Früchte bringen. Man schicke die Kinder fleißig in die Schulen, und dieß vom 6ten bis ins 12te Jahr. Man lasse sie vom 12ten bis ins 14te oder 15te Jahr alle zweckmäßige Handarbeiten lernen. Man entferne sie vom Müßiggange, und bösen Gesellschaften, und gewöhne sie frühe zur angemessenen Arbeit. *) In Rücksicht der Ausgaben auf die Hausfahrnisse soll man sich immer die dauerhaftesten anschaffen, sie reinlich halten, nach ihrem Gebrauche wohl aufbewahren, und in Zeiten da zu verbessern suchen,

*) Aus Mangel der Dienstbothen, oder um einen Taglöhner zu ersparen, lassen Bauern oft ihre Knaben, die noch kaum 10 bis 11 Jahre alt sind, ackern, ohngeachtet ihnen die Wendung und Festhaltung des Pfluges zu schwer ist; sie müssen schwere Getreidsäcke tragen, Getreid abladen 2c. Dadurch werden sie krumbeinig, bekommen keinen Wachsthum, und daher kommt es, daß so viele junge Bursche Leibschaden haben. Alle Arbeiten sollen dem Alter und Geschlechte angemessen seyn.

chen, wo es nöthig ist, damit durch Versäumniß ein kleiner Schaden nicht größer werde.

Alle landesherrliche, und andere Ausgaben sollen immer in Bereitschaft gehalten werden, um sie auf Verlangen sogleich entrichten zu können. Glaubt es mir, es bringt Schaden, und viele kostspielige Schritt und Tritte, wenn man sich hierinn saumselig finden läßt.

Endlich muß der Bauer soviel zu erobern suchen, daß er in Unglücksfällen sich selbst zu helfen weiß; daß er auch in Gasthäusern zu gewissen Zeiten Bier trinken, ein erlaubtes, wohlfeiles Spiel machen, und sich in anderweg erholen kann. Er soll auch manchmal einem guten Freunde mit Geld aushelfen, und Unglückliche unterstützen können. Dieß bringt ihm Segen von oben herab, und mit diesem wird es ihm bey einer wahren kindlichen Furcht Gottes hier und dort wohl gehen.

Achtes Hauptstück.

Von der Gutseinrichtung.

Der Plan, nach welchem alle Früchten-Erzeugungen, und der Aufwand den Umständen nach auf die nützlichste Weise zu machen ist, heißt die Gutseinrichtung. Die Lage, die Größe und Güte der Grundstücke eines Guts bestimmen, einen solchen Plan, welcher dreyfach seyn kann: denn er kann sich auf die Viehzucht, wenn die Produkte des Stalles, als Milch, Rahm, Butter, Schmalz, Kälber, fette Kühe, Ochsen, Schweine, Schafe, Wolle rc. die herrschenden sind, erstrecken; oder auf den Getreidbau, wenn die Winter- und Sommerfrüchte im höchsten Preise stehen, und das mehreste Geld eintragen; oder auf den Anbau der Handlungsgewächse, da Oel und Färberkräuter, dann Toback den größten Gewinn liefern. Hierzu ist also nothwendig, daß man von der Lage, Größe und Güte seiner Gründe die besten Kenntnisse besitzen müsse, daß man alle Früchte, welche man in den Ackerumschlag bringen kann und soll, selbst genau kenne, und endlich wisse, wie mit den wenigsten Ausgaben der möglich reinste Gewinn zu erhalten sey.

Auf

Auf diese Art wird man gewinnen, was man gewinnen kann.

Neuntes Hauptstück.

Von dem Anbaue der Winter- und Sommerfutter, dann Handlungsfrüchte und ihren Aernten.

Die Zubereitung derjenigen Gründe, worein Früchte gebauet werden, ist im Feldbaue von der größten Wichtigkeit; weil davon die Fruchtbarkeit mehrerer Aernten hintereinander abhängt. Nur aus der Sorgfalt, die ein kluger Haushalter darauf verwendet, erkennet man seinen Mann. Die Arbeit hiezu nennet man **Brachen**, **Wenden**, **Rühren**, und zur **Saat Pflügen**.

Das Brachen geschieht im Frühlinge *) da, wo noch Brachfelder sind. Das Wenden im Junius, das Rühren zwischen den Winter- und Sommerärnten, zur Saat Pflügen im September, oder wenn man säet.

Hie-

*) In andern Ländern, wo herrschaftliche Schäfereyen sind, ist das nicht erlaubt; in Baiern genießt aber der Bauersmann vermög baierischer Verfassung diese Wohlthat, daß er so früh brachen darf, als er will.

Hiebey sind folgende Regeln zu beobachten: 1. Je tiefer man nach der Beschaffenheit des Grundes beym Brachen den Pflug treiben kann, desto besser ist es. 2. Daß man die Furchen schmal mache. 3. Daß man hiezu nicht zu trocknes und zu nasses Wetter wähle.

Während diesen Arbeiten wird Dung aufgefahren, und selber wohl untergebracht; sodann ein reiner auserlesener Saamen durch einen geschickten Säemann ausgesäet und rein geegget.

Das Eggen ist aber nach dem Brachen, Wenden und Rühren so nothwendig, wie nach der Saat. Der Nutzen von diesen Bestellungen ist vielfach, wovon vorzüglich das zu bemerken kommt, daß die Erde, und die angebrachten Besserungsmittel besser miteinander vermischt werden. Die todte Erde wird feuchtbar gemacht; Luft, Sonne, Regen, Thau, Nebel, und alle Feuchtigkeit durchdringen eine wohlgearbeitete Erde mehr, und indem sie hier durchseichen, bleiben die nahrhaften Salze zurück. Der Saame muß vollkommen seyn, und einen vollständigen Keim haben. Er muß vollkommen reif seyn, und soll nicht von einem geilen übertriebenen Acker herkommen. Man wechsle öfters damit ab.

Ein vernünftiger Säemann leset sich auf dem Halme die Frucht zur künftigen Saat aus, welche er am letzten einscheuern, und am ersten nur halb überdreschen läßt. Wenn er wohl geputzet ist, streuet man ihn auf einen lüftigen Boden dünne auseinander, rühret ihn fleißig und vorsichtig, damit der Keim an dem noch nicht ganz trockenen Korne nicht beschädiget werde, wählet dann zur Aussaat ein trockenes Wetter, und säet, wenn Nebel und Thau weg ist, aber nur so viel, als man den nämlichen Tag noch mit der Egge unterarbeiten kann. Nach dem Eggen ziehe man die Wasserfurchen, und schaufle die herausgepflügte Erde wieder ordentlich in den Acker.

Die Furchen sollen keinen schnellen Abfall haben, sondern lieber krumm geleitet werden, damit das Wasser die Erde weniger abspiele, und keine Löcher im Acker ausreiße. Bey breiten hochliegenden Aeckern sind in der Mitte, oder sonst an einem schicklichen Orte, wo die größte Vertiefung ist, Wassergräben von Rasen nothwendig, in welche die Wasserfurchen schreg gezogen werden sollen. Man legt den kleinen Graben mit frischen Rasen aus, und wenn der Abhang stark ist, und manchmal viel Wasser zusammen läuft, so muß man die Rasen nicht einen nach dem andern, wie Ziegel-

blatten

blatten auf den Dächern übereinander legen, und sie vom Viehe bewahren, bis sie eingewachsen sind.

Solche Wassergräben werden nie eingeackert und müssen jedesmal nach dem Ackern von der eingefallenen Erde gereiniget werden, damit sie den grünen Wasen erhalten, und ihre Tiefe nicht verlieren.

Die sogenannten Vorpifange an den Enden der Aecker sollen von Entfernung zu Entfernung kleine Schlitzgräben haben, damit durch dieselben das Wasser ausgeleitet, und die Erde nicht abgerissen werde. Die Pifange sollen sich an beyden Seiten des abhangenden Ackers senken, und allmählig in die Tiefe gehen, damit das Wasser aus jeder Furche auslaufe, und sich nirgends anderswo anhäufe. Wenn diese Vorsichten nicht gebraucht werden, so reißt das Wasser manchmal in wenigen Stunden einige hundert Fuder Erde aus dem Acker, welcher dadurch eine Vertiefung erhält, die sich von Zeit zu Zeit immer vergrößert.

Der Weiz erfordert einen Boden, der tief urbar ist, aus einer gut gedungten Faulerde besteht, und etwas mehr leimicht als sandicht ist. Der Saame soll nach der Erfahrung ein Jahr alt seyn, und 3 bis 5 Zoll tief in die Erde kommen.

Der Spelz fordert ein schweres tief grundiges, zugleich thonichtes Land, das durch und durch urbar, und vieler Sonne ausgesetzt ist.

Der **Roggen** liebt einen schwarzen, gemischten, mehr sandig als leimichten, trockenen Boden.

Von dem Nutzen dieser drey Getreidgattungen wird noch geredet werden.

Die Gerste ist unter den gewöhnlichen Getreidarten, in Ansehung des Bodens, am schweresten zu befriedigen. Sie liebt Nässe, aber nicht zu viel, ein schweres und fettes, aber mürbes und nicht frisch gedungtes Erdreich. Die zweyzeilige ist die beste zum Bierbrauen.

Zu den Sommerfrüchten (der Haber ausgenommen) soll dreymal gepflüget werden. Die erste Arbeit heißt **Stürzen**, welches nur flach geschieht, und zwar im vergangenen Herbste so früh als es nur möglich seyn kann, im Frühjahr können sie dann auch wieder eher gepflüget und besäet werden, wodurch dem Saamen die Winterfeuchtigkeit zu statten kommt, aber nur nicht naß. Die zweyte **Rühren**. Dieß geschieht im Frühjahre. Die Egge muß aber vorher alles ebnen und zuarbeiten. Sodann ruhet der Acker bis zur Saat, welche um Georgi geschehen soll. Man muß aber vor allem darauf sehen, daß die Erde

noch

noch Feuchtigkeit vom Winter habe. Man sagt: die späte Sommersaat pflegt prächtiger im Strohe zu stehen; die Frühsaat wird aber am besten in dem Schäffel geben. Einige säen zuvor, pflügen und eggen hernach, wie es ein jeder nach der Lage seiner Gründe, und nach der trockenen oder nassen Frühjahrs-Witterung am besten hält. Sicherer aber ist es einzupflügen, seichte, damit der Saame nicht zu tief in die Erde kommt, und ersticke. Bey dem Einackern der Gerste muß nach dem Ackern noch einiger Saame in die Furchen geworfen, und hernach geegget werden.

Der Haber ist unter allen Getreidarten am genügsamsten, und deßwegen wird auch darauf die wenigste Sorgfalt verwendet. Allein Beyspiele lehren, daß er eine bessere Pflege reichlich belohnt. Gute Wirthe stürzen den Haberacker vor dem Winter, pflügen ihn im Frühjahre, säen den Saamen aus, und eggen ihn ganz leicht unter. Nach acht Tagen wird er in die Quere geegget. Hiedurch wird alles Unkraut verdorben, der Hafer wuchert besser, und bringt schönere Körner.

Viele weichen vor der Aussaat den Weizen, Roggen, Gerste und Haber in Mistlacke ein, und der Ertrag wird um vieles erhöhet, wenn bald drauf Regen folgt.

Die Zeit der Aernte ist da, wenn alles Stroh und alle Aehren gelb, und die Körner hart geworden sind. Man darf mit der Aernte nicht zu frühe anfangen, aber sie auch nicht zu lange aufschieben, weil sonst die Körner ausfallen. Einige mähen die Getreidarten mit der Sichel, andere mit dem Haberrechen ab, wie es jeder für zuträglicher findet, und auch verstehet. Wohlfeiler und auch besser ist aber sicher der Haberrechen.

Trocken muß alles Getreid in die Scheuer gefahren werden: denn sonst verdirbt es im Stocke noch mehr, und das Körnlein ist erst auf dem Kasten den größten Verwüstungen ausgesetzet. Ist das Getreid rein ausgedroschen und wohl geputzet, so wird es auf lichte Kasten, wo viel Zugluft ist, nicht zu dick aufgeschüttet, fleißig gewendet, und von dem Kornwurme auf die Art zu bewahren gesucht, wie ich anders wo weitläufiger gesagt habe. *)

Der Buchweiz gedeihet am besten in einem lockeren, sandicht trocknen Boden. Er verlangt wenig Dünger, aber viel Sonne. In frisch aufgerissenen, mit Asche oder verbrannten Rasen gedüngten Feldern wächst er vortrefflich. Man kann ihn

*) Sieh die Abhandlung oder Beantwortung der Frage: Wie ist der Kornwurm zu vertreiben? Bey Lentner 1803.

ihn noch nach der Roggenärnte in Ackerumschlag bringen, und dann reift er noch im Oktober. Seine Blüthe giebt den Sommer hindurch den Bienen eine angenehme Nahrung. Er saugt den Acker nicht aus, sondern verhindert vielmehr das Aufwachsen des Unkrauts.

Die **Hirse** trägt den Saamen in ährenförmigen Büchseln oder Kolben; die andere in Rispen. Ein mehr feuchter als trockener, und mehr natürlich fruchtbarer als stark gedüngter Boden ist ihr am zuträglichsten. Dieser wird im Herbste gut durchgearbeitet, und gegen das Ende des Aprils noch einmal gepflügt und geegget, hierauf ganz dünne ausgesäet. Sie ist wie der Weiz, sehr dem Brande unterworfen, welcher vom unreifen Saamen herkommt, und nicht von Insekten, welche nur die Folge davon sind. Da sie ungleich reif wird, so schneidet man die Rispe nach und nach ab, so wie sie gelb wird, und läßt den Saamen zu Hause nachreifen. Zum Saamen nimmt man den ausgefallenen, oder den mit der Hand ausgeschlagenen.

Die **Erbsen** nehmen mit jedem, nur nicht zähen oder blossen Sandlande vorlieb. Der Saame muß nicht angefressen seyn, und zu Ende des Märzes oder Anfangs Aprils gesäet werden. Die

frühe

frühe Saat hat den Vortheil, daß sich die Pflanzen besser bestauden, und meistens schon verblühet haben, wann der Mehlthau fällt. Der Saame muß dünn gesäet werden. Dadurch sichert man sich vor den Ausarten, und dick gesäete Erbsen kochen sich nicht recht weich, überhaupt soll man sie nicht mit kaltem, sondern mit siedendem Wasser zum Feuer setzen.

Von den **Linsen** ist das nämliche zu beobachten. Sie stehen aber in der Nutzbarkeit den Erbsen nach, und sind weder Menschen, noch Pferden nützlich.

Der **Mays** (türkische Weize) verlangt keinen fetten und schweren, sondern einen sandig gemischten Boden. Das Land wird im Herbste gepflügt, und etwas gedungt, gegen das Ende des Aprils noch einmal bearbeitet, und hierauf der Saame reihenweise in Furchen 2 Fuß weit von einander gelegt, oder in Löcher gesteckt. Beym fünften Haufen legt man Kürbißkerne, oder Burgunderrüben=Pflanzen. Im Herbste werden die Aehren abgeschnitten, und in Büscheln an einem luftigen Orte zum Trocknen aufgehängt. Sind sie ganz trocken, reibet man die Körner von den Kolben mit einem eisernen Instrumente ab. Die zur

Saat bestimmten aber läßt man den Winter über daran sitzen.

Von den Rüben.

Unter diesem Namen begreift man drey verschiedene Gattungen, die gelbe Rübe, die weiße Rübe, und den Mangold.

Den Saamen der gelben Rüben säet man im April mit Sand vermischt, und mäßig dick in ein, zwey, oder drey Jahre vorher gedungtes lockeres Feld aus. Gehen sie zu dick auf, so zieht man beym nachherigen Jäten, soviel nöthig ist, daß sie 6 Zoll weit voneinander stehen, aus. Die hell gelben sind besser, als die röthlichten. Um Saamen zu bekommen, schneidet man im Herbste das Kraut bis auf die kleinen Herzsprossen ab, verwahret sie in Gruben, setzet sie im April in ein freyes sonnenreiches Land so tief, daß nichts als der Keim hervorsteht. So wie der Saame nach und nach reif wird, wird er abgeschnitten und aufgehoben. Im zweyten Jahre ist er besser als im ersten. Ihr Nutzen ist vielfältig für Menschen und Vieh. Sie werden roh und gekocht gegessen, auch in kleine Würfel geschnitten, gedörret, und unter dem Kaffee verbraucht. Der ausgepreßte und bis zu einer gewissen Dicke eingekochte Saft ist statt Zucker und Honig an Speisen zu brauchen, ist ein vortreffli-

ches Mittel wider den Husten, in der angehenden Schwindsucht, und mit Rosenhonig vermischt wider die Schwämchen der Kinder. Rohe gegessen in der Frühe vertreiben sie die Würme. Der Brey von zerquetschten gelben Rüben dienet gegen frische Brandschäden, und wenn man sie schält, auf einem Reibeisen zerreibt, den Saft mit der Hand ausdrückt, und das Mark auf einem Teller heiß macht, so soll der Umschlag von diesem warmen Brey krebsartige Geschwüre heilen.

Die **weiße Rübe** ist allbekannt und dienet zu verschiedener Nahrung für Menschen und Vieh. Wenn man davon bloß die Schale nimmt, und sie mit Wasser so lange kocht, bis sie in Brey verwandelt ist, die Masse sodann durch ein leinenes Tuch preßt, und den Extrakt davon im Bette liegend trinkt, um den Schweis, der sehr heftig herauszubrechen pflegt, abzuwarten, so soll dieß ein probates Mittel wider die Gichtschmerzen seyn.

Der **Mangold** ist zweyerley, der rothe und weiße Mangold. Der rothe Mangold, oder die rothe Rübe hat wieder in der Größe und Farbe verschiedene Abänderungen, und man braucht sowohl ihre Blätter als Wurzeln. Er verlangt ein feuchtes gutes Erdreich, und viele Sonne. Der weiße Mangold (beta cicla) wird gemeiniglich in

Gärten der Blätter wegen gezogen. Die weißen Wurzeln braucht man zur Fütterung.

Vorzüglich schätzbar in dieser Hinsicht sind die **Dickrüben, Burgunderrüben** oder **Runkelrüben** (beta altissima) Wurzeln und Blätter geben genugsames und herrliches Viehfutter. Man bauet sie aber in die Kartoffel, den Kohl, und zwar als Pflanzen. Kein Landwirth wird sich leicht mehr von dem Anbaue dieser Pflanze lassen, wenn er einmal ihre Benutzung erfahren hat. Aus dem Safte des weißen Mangolds kann man Zucker erhalten.

Der größte Feind der Rüben ist der Erdfloh, oder die kleine Fliege, welche gleich die ersten Saamenblätter anfällt, und mit selben die ganze Pflanze zerstöret. Die vielen Mittel, die man dagegen hat, sind noch unbewährt gefunden worden. Der Regen allein kann diesem Uebel Maaß und Ziel setzen. Haben die Rüben einmal ein rauhes Blatt, so sind sie geborgen. Alles, was man dagegen thun kann, ist, die erste Vegetation (Entwickelung) des Keims bald möglichst zu befördern; und dieses geschieht, wenn der Boden mit kurzem Dünger wohl gemischt ist, und wenn man, soviel als möglich ist, beym Anscheine eines Regen säet. Es soll aber ein verrotheter (verfaulter) mit Erde und Kalk wohl vermischter Dünger seyn.

Den

Den Anbau der gelben Rüben oder Möhren kann ich nicht genug empfehlen. Das Land muß sehr rein geegget, leicht gewalzet, und wieder geegget seyn. Gegen das vor den Wurzeln erscheinende Unkraut ist nichts dienlichers, als so oft zu eggen, als sich solches wieder sehen läßt, ausgenommen es zeigen sich die Möhren mit ihrem Kraute schon so sehr, daß man sie vom Unkraute doch nicht deutlich unterscheiden kann, dann ist das Jäten unentbehrlich. Haben sie einmal ein krauses Blatt, so ist es Zeit zum Behacken. Beym ersten Behacken soll eine Wurzel von der andern 6 Zoll; beym zweyten aber 12 Zoll von einander stehen. Auf diesem Behacken beruhet der reichliche Ertrag, so, daß man von einem Tagwerke gut bestelltem Grundstücke sich 200 Zenten Rüben hoffen darf. Man läßt die Möhren stehen, bis das Kraut zu bleichen und zu verwelken anfängt. Dann macht man sie heraus, welches mit einer dreyzackigen Gabel geschieht. Der Kopf wird dann gleich abgeschnitten; der Abfall für das Vieh gebraucht, die Wurzeln nach Haus gefahren, und im Sande verhackt. Nebst dem vielfältigen Gebrauche in der Küche ist die nützlichste und einträglichste Verwendung davon zur Mastung vom Rindvieh und Schweinen. Werden diese den Melchkühen ge-

geben, so geben sie eine reichliche und vorzüglich schöne Milch; und Milch und Butter ist wie im May. Die Mastung der Schweine mit Möhren wird auch sehr häufig betrieben. Sie machen für sich sehr gute Fleischschweine. Zur Speckmastung aber können sie nur als Vorbereitung dienen. Das Merkwürdigste von allem ist aber die in England täglich allgemeiner werdende Benutzung der Möhren zur Pferdefütterung. Ohne allen Haber und Heu ist diese Fütterung auch für die schwerste Arbeitspferde hinreichend; nur etwas Stroh giebt man hiezu, um einen gählingen Durchfall zu verhindern, und um die Zähne zu scheuern. Mit 1 Tagwerk Möhren kommt man in der Fütterung so weit, als mit 4 Tagwerk Haber. Auf Möhren kommt eine sichere reiche Gerstenärnte, auf diese ein vortrefliches Kleefeld, und hierauf vorzüglich guter Weizen. Welch eine Menge guter Dung entsteht nicht auf solche Fütterung, und welches Gewächs ist wohl weniger dem Mißrathen ausgesetzt als dieses? Als Mastfutter müssen sie gekocht gegeben werden.

Von dem Kohlbaue.

Die Benutzung des Weißkohls zur Nahrung für Menschen und Vieh ist bekannt. Von seiner Pflanzung ist aber folgendes zu merken. Man

hebt

hebt spät im Herbste die größten und festesten Köpfe mit der Wurzel heraus, und hängt sie an Stricken in einem trockenen und vom Froste sicheren Orte auf. Im Frühjahre setzt man sie in ein gut gedungtes Land, das viel Sonne hat, einen Schuh weit von einander so tief, daß der Kopf der Erde gleich zu stehen kommt, damit er nur einen Saamenstängel aus der Mitte hervor treibe. Im März oder April säet man den Saamen auf ein nicht zu fett gedungtes Land, und versetzt die schönsten und größten Pflanzen, welche vollkommen gesunde Herze haben, in ein Land, das den Herbst vorher gestürzet, im Frühjahre mit Schafmiste überfahren, und wieder ein paarmal geackert worden. Die Pflanzen werden in weite Löcher gestecket, damit sich ihre Wurzeln ausbreiten können, wenigstens 2 Schuh weit von einander in der Folge behacket, geblattet und geschaufelt. Der Kohl wächst, so lange es nicht friert, immer fort. Er soll also vor dem November nie von dem Lande geschafft werden. Wird der Kohl den Melchkühen verfüttert, so kann man sicher erwarten, daß er die Milch sehr vermehre, und zugleich fetter mache, auch den Kühen selbst sehr zuträglich sey. Werden dem Kohle auch Möhren zur Fütterung beygemischt, so ist die Milch und Butter im Winter

dem

dem im Sommer völlig gleich. Mit mir werden mehrere Landwirthe sehnlichst wünschen, daß Vater Thäer uns bald von dem amerikanischen Kohle, dessen Köpfe ein Gewicht von 50 bis 70 Pfund erreichen sollen, eine genaue Nachricht gebe.

Kartoffel.

Die Leichtigkeit der Fortpflanzung, die erstaunliche Fruchtbarkeit, der seltene Mißwachs, die entfernte Gefahr des Wetterschadens, die Manigfaltigkeit der Benutzung geben diesem Gewächse vor allen andern einen entschiedenen Werth. Es giebt Früh- und Spätkartoffel, Zuckerkartoffel, Schweinkartoffel und andere unzählige Abänderungen davon, welche durch Verschiedenheit des Klima, des Bodens, und der Behandlung entstanden sind. Genug! wir sind dem Johann Dracke, der sie im Jahre 1586 aus dem mittägigen Amerika zu uns brachte, noch immer Dank dafür schuldig. Sie steigen schon hoch nach Rußland hinauf, und dienen bey dieser großen Verbreitsamkeit selbst in unsern mildern Gegenden in unfruchtbaren Jahren zu einem großen Erleichterungsmittel unsers Fortkommens. Bey dem Anbaue der Kartoffel ist vorzüglich das zu bemerken, daß jeder Landwirth diejenige Art Kartoffel anbaue, welche seinem Acker angemessen ist. Den Zucker-

kartof-

kartoffeln dienet schwerer Boden; den Schweinkartoffeln mageres, sandiges Feld; den holländischen Kartoffeln ein Mittelboden. Dazu aber werden jeden seine eigene Versuche bringen, besonders, wenn er beym Ausnehmen der Kartoffeln diejenigen zum Pflanzen wieder bestimmt, welche am mehresten an einem Stocke sich zeigten. Es giebt in einem Felde Stöcke, die viele, und wieder andere, die wenige Kartoffeln unter sich haben. Da es also sehr wahrscheinlich ist, daß die größere Ergiebigkeit in der Natur einzelner Pflanzkartoffel liege, so soll man erstere wieder zum Anpflanzen nehmen.

Wie soll man aber das Land hiezu herrichten? Soll es gepflüget oder gegraben werden?

Meine Antwort ist: wie jeder will und kann. Wo viele Kartoffeln angebauet werden, nimmt man den Pflug, sonst den Spaten; wenn nur beydes auf die gehörige und zweckmäßige Art gebraucht wird. Sie lieben einen leichten, gemischten Boden mit nassem Erdreiche, d. h. dessen Unterlage Wasser hält, und viel Sonne. Je tiefer das Land gegraben oder gepflügt ist, desto sicherer kann man eine reiche Aernte erwarten. Es muß aber gut gedungt seyn; denn eine gute Dungung wirket bey einem guten Früchtenwechsel auf eine lange Reihe von Jahren. Zum Pflanzen werden große und

ganze Kartoffel, die man 2 bis 3 Schuh weit oder in die Furchen, oder in die Gruben legt, genommen. Besser aber ist es, wenn man die großen Kartoffel zuschneidet, nur die guten Augen aussucht (nicht die kleinen verwerflichen Augen an der Spitze, und andere Stücke von dickem Nabelende, der gar keine Augen hat) und nicht über 6 Zoll auseinander legt, darauf mit der Hand kurzen Mist gelegt, und die Erde wieder darüber gepflügt oder geworfen. Wie sie aus der Erde hervorkommen, werden sie fleißig gejätet. Denn auf eine frühe und vollständige Zerstörung des Unkrauts kommt der Kartoffelertrag hauptsächlich an. Die Zeit der Anpflanzung ist der Monat Junius. Ich habe auch schon die Kartoffelstücke mit Gyps bestreuen gesehen, und man hat mich versichert: sie trieben sodann weniger ins Kraut, geben aber mehr und größere Früchte. Ob dieß im allgemeinen anzurathen sey, weiß ich nicht; wohl aber, daß das Kraut unentbehrlich zum Wachsthume der Knollen, und es der Wirthschaft sehr nachtheilig sey, das Kartoffelkraut zur Viehfütterung abzuschneiden. Einige wollen auch den Ertrag der Kartoffel dadurch vermehret haben, daß sie die Krautstängel im Julius ausbreiten, und mit der Hacke die umliegende Erde etliche Zoll hoch darüber zogen.

gen. Die Stängel hätten sodann mehr und bessere Früchte, als der Mutterstamm selbst hervorgebracht.

Im Oktober oder November werden die Kartoffel herausgenommen, und in Gruben in recht trockenes Erdreich geschüttet, wo sie dem Erfrieren *) weniger ausgesetzt sind, als im Keller. Der Nutzen von dieser Frucht ist, daß sie ein wohlfeiles Futter und gesundes Nahrungsmittel für den Menschen abgiebt. Sie ist eine sichere Nahrungsquelle, die eine Hungersnoth weniger fürchten macht. Keine Frucht nimmt so manigfaltige Zubereitungen an als diese. Sie kommt zwar größten Theils den Unvermögenden zu Guten. Allein der feinere Geschmak der Kochkunst weiß auch damit den Gaumen der Reichen zu kitzeln.

Bey einem Kartoffel Konfekt thut auch eine Flasche Kartoffel-Liqueur seine Dienste. Man bereitet davon auch Grütze und Mehl, und nützt dieß zu Brod und Stärke.

Ein anderer Hauptnutzen der Kartoffel bestehet aber darinn, daß sie ein sehr gedeihliches Futter für das Vieh geben. Die Masse Nahrung, welche

*) Gefrorne Kartoffeln soll man mit kaltem Brunnenwasser beschütten, oder in kochendes Wasser werfen, und darinn gar kochen, so werden sie wieder genießbar.

welche man durch sie einer bestimmten Fläche des Ackers abgewinnet, hat vor jeder anderer Frucht den Vorzug. Wo man sonst zur Fütterung einer gewissen Anzahl Rindviehs Heu von 30 Tagwerk Wiesen brauchte, erklecken 5 Tagwerk Grundstücke gut mit Kartoffeln bestellet.

Man mästet damit Ochsen. Füttert man damit noch die Milchkühe, so wird die Milchergiebigkeit niemand läugnen können. Füttert man selbe gekocht den Schweinen, so werden sie damit allein zur Vollständigkeit gebracht, und ihr Fleisch wird andern vorgezogen. Vermischt mit Korn und Hilsenfrüchten fällt die Speckmästung vortheilhaft aus, besonders wenn man sie auf folgende Art darreicht.

Man nimmt 10 Metzel zu Brey gekochte Kartoffel, und durchrührt sie mit 4 Metzeln ebenfalls gekochten, oder geschrottenen Erbsen oder Bohnen, läßt diese Mischung stehen, bis sie anfängt zu säuern; dann wird sie verfuttert; sogleich aber wieder eine neue solche Mischung angemacht. Der Versuch auch die Pferde mit Kartoffeln zu füttern, verdienet gewiß die größte Aufmerksamkeit, und wäre für die ganze bürgerliche Gesellschaft vom erstaunlichen Werthe, wenn eine so wohlfeile Fütterung der Pferde möglich wäre. Genug, dem Dracke

können wir nie genug danken, daß er uns mit einer Frucht beschenkte, die in eben dem Verhältniße zur Erhaltung und Vermehrung der bürgerlichen Gesellschaft (das allgemeine Ziel weiser Staatsverfassung) beyträgt, indem sie zugleich durch Vermehrung des Düngers die Quelle neuer Kultur wird.

Von dem Klee.

Den holländischen Klee säet man in einem wohl zubereiteten Acker, oder unter die Gersten, Haber, oder in die Brache allein, und dieß mit mehrerem Vortheile. Vor einem Regen gypset ihn man wohl, und gleich dieß nämliche Jahr noch giebt er zwar gute Aernten; das nächste Jahr 3 und der dritte Jahr wieder 2 Aernten, wenn er nur alle Jahre im Frühjahre fleißig gegypset wird. *) Ein Acker mit rothen Klee besäet, nach 3 Jahren im Herbste gestürzt, gleich mit Roggen eingesäet, und

*) Alle Gattungen Klee schaft man erst vom Lande, wenn sie Köpfchen tragen, und man kann sie grün, trocken, und als Sauerkraut verfüttern. In jedem Falle soll der Klee aber geschnitten dem Vieh vorgelegt werden. Will man davon Sauerkraut machen, so wird ein Korb voll geschnittener Klee in eine Botting gethan, und hierauf eine Hand voll gestossenes Steinsalz gestreuet, dieses bey jedem Korb voll wiederholt, und am Ende mit Wasser begossen und geschwert.

und beegget, wenn der Klee besonders mit Gyps gut bestreuet worden, wird sich nicht nur im Wintergetreide, sondern auch noch folgendes Jahr in seinen aufhabenden Sommerfrüchten vorzüglich vor allen andern Aeckern bestens auszeichnen, und fett im besten Flore auf die reichste Aernte da liegen.

Die Luzerne verlangt einen guten Boden, und kann das Jahr viermal gemähet werden. Der Saamen von diesem und vorigen Klee ist im hohen Preise. Wann er geärndtet werden soll, muß er wohl gezeitiget seyn. Man nimmt ihn aber nicht von dem ersten Aufwuchse, weil dieser zu fett ist, sondern vom zweyten, welchen man so lange im Herbste hineinstehen läßt, bis die Dolden und Schäfchen wohl schwarz und braun geworden sind, und schon ausgezeitigten Saamen enthalten; dann wird er abgeschnitten, wohl gedörrt nach Hause gebracht, und bey trockenem Wetter, oder in der strengsten Kälte ausgedroschen. Jetzt faßt man alles in die Säcke, bringt selbe nicht ferne von einem Ofen, drischt noch zwey bis dreymal durch, da dann der Saame heraus fällt. Man läßt ihn sodann durch eine Putzmülle laufen, bedient sich dabey des Sieb's, und erhält dann den Saamen rein und gut. Der Saame, welcher im Backofen gedörrt worden, geht nicht auf.

Die

Die Esparcette vertragt einen magern, sandigten und steinigten Boden, wenn er nur frey, etwas hoch, und in der Sonne liegt. Nasses und zähes Erdreich taugt hiezu nicht. Im Herbste pflügt man dazu tief, und im Frühjahre wird der Saame so dick wie Haber ausgestreuet. Im dritten Jahre fängt sie erst zu blühen an, und dann kann man erst, jedoch jährlich, dreymal mähen. Sie dauert 23 Jahre, und giebt ein überaus gesundes und nahrhaftes Futter. Den Saamen nimmt man vom ersten Aufwuchse. Wann seine Schäfchen wohl braun hersehen, so gehet man ins Kleefeld, und strupft ihn mit der Hand ab, drischt, bringt ihn auf einen luftigen Boden, wendet und dörret ihn.

Von dem Spergel.

Ein Futterkraut, welches so nachdrücklich empfohlen wird, daß man, um selbes allgemein und geschwind zu verbreiten, sogar Saamen kommen, und den Anbaulustigen umsonst austheilen läßt, verdienet allerdings, daß man alle gemachte Erfahrungen über den Anbau und die Benutzungsart desselben sammelt, und selbe kund macht. Den Werth oder Unwerth desselben kann dann jedermann leicht selbst beurtheilen, den Anbau desselben versuchen oder unterlassen. Jede Sache kann nur

in

in so fern nützlich werden, als man sie an ihrem Orte, und zu rechter Zeit gebraucht. Der Bauer läßt sich nicht so leicht und so geschwind aufklären, wie man meynt. Er scheut alle Neuerungen, er hat ein Vorurtheil gegen die besten Anstalten, und das ist schon ein großes Hinderniß wider die unmittelbaren Verbesserungen des Futterbaues. Es kann also nicht dringend und oft genug gesagt werden, wie behutsam man seyn soll, wenn man blos dem Ruf auswärtiger Oekonomen folget, und dann sehr selten den Nutzen davon hat, der laut gepriesen wird. Dann geräth aber auch das Ganze in einen übeln Ruf, und das Kind wird mit dem Bade weggeworfen.

Ich glaube also meinen Landsleuten dadurch gefällig und nützlich zu seyn, wenn ich

Erstens von dem Anbaue, und der Benutzungsart des Spergels das bemerke, was hauptsächlich davon geschrieben worden.

Zweytens davon das sage, was in der Empfehlung seines Baues nicht gesagt worden ist, und auch nicht verschwiegen werden darf.

§. 1.

§. 1.
Was bisher von dem Spergel hauptsächlich ist geschrieben worden.

1. Der Spergel wird auch sonst Sperk, Steinleberkraut, Mariengras, Spark, Spuerie, Knötrich genannt, spergula pentrenda, spergula major, spergula vulgaris.

2. Hat er viele dünne, schlanke, knotige Stängel, woran bey jedem Knoten ringsum in Gestalt eines Sterns viele zarte kleine Blättlein stehen. An dem Gipfel jeder Zweige und Stängel befindet sich ein einziges weißes kleines Blümlein in einem grünen Kelche. Dieses hat 5 Blumenblättlein, und ist der Gestalt nach dem des allgemeinen Hühnerdarms ähnlich, außer daß sie in der Mitte nicht getheilt, sondern oval rund sind.

3. Er bleibt sehr niedrig, und macht keine starken Stöcke.

4. Er ist nur ein einjähriges Futterkraut. Er muß also alle Jahre gesäet werden, und zwar dick. Man bauet ihn auch das Jahr zweymal. Das erstemal wird er grün verfüttert; das zweytemal Saamen daraus gezogen, und zu Heu gemacht.

5. Einige bringen ihn nach der Kornärndte in den Ackerumschlag, wo die Stoppeln umgerissen,

sen, darauf der Saamen recht dicht gesäet, eingeegget, und bis im September wieder geärntet wird.

6. Wird er in die Brache gebauet, alle 14 Tage etliche Jucharte. So kann man den ganzen Sommer hindurch, weil er alle 6 Wochen abgemähet werden kann, das ergiebigste Futrer für das Vieh haben.

7. Er kömmt im hitzigen, leichten Sandboden, sogar im Flugsande fort, und gedeihet, wo sonst nichts wächst.

8. Alles Vieh frißt ihn gerne, sogar gedörrter aufgekocht dienet er als das beste Futter für das Melkvieh. Grün gefüttert vermehret er die Milch, und verbessert ihren Geschmack. Auch als Heu ist er jedem Viehe angenehm. Wenn man die Hamel den Spergel abweiden läßt, werden sie in kurzer Zeit fett, und die Wolle wird feiner.

9. Seine Dungkraft übertrift alle Erwartungen,*) und kein grüner Dung ist zugleich wohlfeiler. Hierinfalls muß er aber, wenn er in der Blüthe stehet, untergeackert werden.

*) Doch nicht die, welche man aus dem Thierreich haben soll, und muß.

10. Sein Saamen, den er häufig giebt, dienet zu Oel und dem Federviehe zum Futter.

11. Will man ihn zu Heu und Saamen stehen lassen, so muß er vorsichtig, und bevor der Saamen reif wird, wie Flachs geraufet werden; er muß etwas länger, als das Heu an der Sonne ausgestreuet, und sodann in Haufen gesetzt werden. Ist der Saamen schwarz, so wird er ausgedroschen, und mit Sieben gereiniget.

12. Durch seine grüne Düngung können die leichten, magern Felder sogar nach einigen Jahren zu Gerstensaat verbessert werden, u. s. f.

§. 2.

Was bey der Empfehlung des Anbaues nicht gesagt worden, und doch auch nicht verschwiegen werden soll.

Wenn man ein Futterkraut zum allgemeinen Anbau empfehlen will, so muß es einer solchen Empfehlung auch würdig seyn, und vor allem andern, wenigstens in einigen Rücksichten, entschiedene Verdienste haben. Denn wenn wir Futterkräuter haben, die eben so geschwind in Ackerumschlag kommen können, wie der Spergel, welche mit ihm gleich gute und erhaltende Dungkraft haben, reich-

licheren Ertrag geben, das Vieh eben so gut, wo nicht besser füttern; wenn noch überdieß der Saamen von einem solchen Futterkraute allein schon mehr Geld einträgt, als ein ganzer Acker voll Spergel werth ist, und sollte er auch die delikateste Maybutter im Dezember geben; so begreiffe ich wahrlich nicht, warum man den Anbau solcher Futterkräuter dem des Spergels nachsetzen soll. Ich denke vielmehr, daß man den Anbau der verschiedenen Kleearten, welcher in Baiern schon große Fortschritte macht, vielmehr unterstützen, und demselben bis zu seiner ganzen Vollkommenheit forthelfen soll, als daß man ihn wieder durch unverdientes Lob des Spergels zu verdrängen sucht. Daß der Spergel ein gutes Futterkraut sey, ist außer allem Zweifel. Aber er stehet

1. Dem rothen Klee darinn nach, daß derselbe öfters benutzt werden kann, und grün untergeackert von besserer Fruchtbarkeit ist;

2. Dem Esper darinn, daß er von kurzer Dauer ist, und immer wieder frisch gesäet werden muß, anbey nicht für so viele andere Boden taugt, wie der Esper, der eben ein so vortrefliches Milchfutter giebt.

3. Kömmt der Spergel an der Güte als Milchfutter weder dem blau- und gelbblühenden

Stein-

Steinklee noch dem Geisklee gleich. Selbst in der Pfalz hat man sich von dem Ueberwiegenden dieser Kleearten überzeuget, und man verlegt sich dort entschieden mehr auf den Anbau dieser, als des Spergels; und da er seine ganze Lebenszeit in 2 Monaten endet, so wird er auch mit obigen Kleearten nie in Konkurrenz kommen. Von seinen Bestandtheilen aber das Nähere zu sagen, so ist zu wissen: daß sie aus Gyps, Laugensalz, vitriolisirtem Weinsteine, Digestivsalz, Kochsalz, Kalk-Thon- Kiesel- Bittererde und Eisen bestehen, so dann 5 Proc. unauflösliche Theile haben.

Mannagras hat die nämlichen Bestandtheile, *nur* in etwas andern Verhältnissen.

Weiße Rüben deßgleichen.

Esper, vitriolisirten Weinstein, Digestiv-Laugensalz, Gyps, Kalk- Thon- Bittererde, Eisen.

Gemeiner **Klee**, Gyps, vitriolisirten Weinstein, Laugensalz, Digestiv- Kochsalz, Thon-Kalkerde, Eisen, Traunstein. Alle diese Theile sind auflöslich.

Nun bitte ich mir zu sagen, aus welchem Grunde denn der Spergel achtungswerther, als Mannagras, weiße Rüben ꝛc. seyn soll. Mit was für Kräften er die Milch vermehre, und ihren

Ge-

Geschmack verbessere, doch nicht mit seiner Kieselerde, und Kochsalze? Und aus welchen Gründen soll er denn ein herrlicheres Dungmittel als vorstehende Kleearten geben, da er keine starke Stöcke hat?

In Schlesien hat man sich des Gegentheils davon überzeugt, wo die vom Spergel, dieser schnell wachsenden Pflanze, angesäete Brachfelder mehr ausgesogen wurden, als diejenigen, welche zu gleicher Zeit mit Rüben besetzt stunden, die wegen Auszehrung des Feldes ebenfalls sonst im gleichen Rufe stehen, vermuthlich wegen ihren gleichen Bestandtheilen.

Heu giebt dieses Futterkraut bekanntlich sehr wenig, und da man es sogar auf magerem schlechtem Sandlande zu bauen empfiehlt, so kann seine Aerndte auch als grünes Futter unmöglich reichlich ausfallen, und daher ist sein Anbau in Deutschland so bedeutend nicht. Ja! hätten wir Hollands fette Felder; dann würden wir ihn nutzen, wenn wir damit nichts einträglicheres schaffen könnten; so aber beym Gegentheile wohl nie, und nirgends wo, als da, wo man ihnen an der Güte der Felder gleich ist, und sich auf die Viehzucht, das Butter- und Käsmachen verlegt.

Ich

Ich weiß, daß diejenigen, welche den umsonst erhaltenen Spergelsaamen aussäeten, der an einigen Orten gar nicht, an andern aber nur wenig den großen Erwartungen entsprach, ihn für die Zukunft wie die Rheinpfälzer dem Anbaue obiger drey Kleegattungen, und der Möhre, weißen Rüben ꝛc. wieder nachsetzen werden. Sollten auch die Aerndten des Spergels den großen Erwartungen wirklich entsprechen, so giebt es in Baiern, wo der Ackerbau nur handwerksmäßig, und ohne Raisonnement nicht als Wissenschaft, sondern als Gewohnheitssache betrieben wird, noch wichtigere Dinge, die der Empfehlung und Unterstützung bedürfen. Der Spergel kann und soll warten.

Bey uns sind noch nicht die nöthigen Kenntnisse von Acker- und Wiesen- Klee- Futterkräuterbaue nach gehörigen Verhältnissen in jeder Gegend da. Diese erst recht allgemein zu machen, thut vor allem Noth, und dahin soll vorzüglich in den Landschulen mit vereinten Kräften gearbeitet werden.

Wiesen-Gräser.

Ruchgras. Es hat eine zasrigte fortdauernde Wurzel, bis zu einem Schuh hoch gelbgrüne mit 3 bis 4 dicken braunen Knoten versehene Halme, ziemlich lange, weißhaarige Blätter; eyrund läng-

länglichte Kolben, und oval glatt braunlichten Saamen. Es blüht einige Wochen lang sehr früh, riecht angenehm, und kann in einem Sommer 2 bis 3 mal gehauen werden. Gleich beym Einsammeln dieses Grases, um davon Saamen zu erhalten, und ihn aus den rauhen Hilsen zu bekommen, wird er ein wenig angefeuchtet, tüchtig mit den Händen gerieben, bis er wieder trocken ist, und dann sehr leicht und geschwind die Hilsen weggestäubt.

Französisches Raygras hat kurze, mit kurzen und dünnen Gelenken und zasrigten Knoten versehene fortdauernde Wurzel, 3 bis 4 Schuh hohe gerade hellgrüne Halme, einen halben Schuh lange, wechselweis stehende, niederhangende hellgrüne Blätter, von einer halben bis zur ganzen Spanne lange Rispe, und gelblich länglichte mit einer Furche versehene eßbare Saamen. Es blüht im May und zu Ende Julius, und kann 3 bis 6 mal gemähet werden. Es reift in seinen Rispen von der Spitze nach unten zu, oben ist es beynahe ganz gelb und unten ganz grün. Die Rispe schneidet man ab. Da aus einer Staude mehrere Halme kommen, wovon einige zu reifen anfangen, andere noch ganz grün sind und wieder andere erst blühen, so ist das Einsammeln des Saamens sehr

kostbar. Die abgeschnittenen Rispen werden an einem luftigen Orte dünn auseinander geschüttet; wo sodann die weichen Körner langsam nachreifen. Ist der Saame recht trocken, wird er dick angelegt und gedroschen, sodann gestäubt und vom Kaff (Spreu) gereiniget zur Besaamung aufgehoben. Man soll es allein säen; dann kann man es früher mähen, und es giebt ein gutes Futter; bleibt es unter andern Kräutern stehen, bis auch diese mähbar werden, dann wird es zwar größer, aber auch sper, und die Kühe wollen es nicht mehr fressen.

Goldhafer hat eine zasrigte fortdauernde Wurzel, fast ellenlange Halme, fingerslange oben *haarige* Blätter, fast spannlange Rispen, länglichte an beyden Enden stumpfe gelblichte Saamen. Er blühet vor Johannis und Michaelis. Sein Saamen muß rispenweis ausgeschnitten werden, weil er nicht gleich reifet. Der Saame ist zeitig, wenn sich die ausgespreitete Rispe an ihrem Hauptstiele dicht anschließt, und eine goldgelbe Farbe hat. Sind die Rispen recht durchgetrocknet, so fallet der Saamen durch das Reiben sehr willig aus, welcher wegen seinen feinen Granen sich nie ganz reinigen läßt.

Wiesenfuchsschwanz. Er hat eine zasrigte, braunlichte fortdauernde Wurzel, 3 bis 4

Schuh

Schuh hohe, gerade, weiche Halme, breite, lange, hochgrüne, saftige, einzelnstehende Blätter; 3 bis 4 Zoll lange, walzenförmige, gerade Kolben, ovalrunde zusammengedrückte, oben und unten zugespitzte, gelblichte, durchsichtige, glatte Saamen. Er blüht im May, und kann jährlich dreymal gemähet werden. Sein Saamen reift in seinen kleinen Kolben von oben nach unten; und man streift den Saamen nicht eher, als bis er anfängt an der Spitze auszufallen. Sodann läßt er sich sehr leicht streifen. Er muß aber, um das Heißwerden und Verbrennen zu verhüten, sogleich auf einen luftigen Boden geschüttet werden.

Schwadengras, **Mannaschwingel** hat eine tief im Schlame kriechende fortdauernde Wurzel, einen Halm, welcher unter dem Schlame Knoten mit Zasern treibt, über demselben von 1 bis 3 Ellen lang wird, und hellgrün, platt, mit stumpfen Ecken versehen ist; unter dem Wasser sehr lange, auf demselben schwimmende, oberwärts kurze, breite, glatte, mattgrüne, rinnenförmige Blätter; eine Ellen lange ausgebreitete Rispe, und länglicht, etwas zusammengedrückte, auf einer Seite erhabene, auf der andern glatte Schale, dunkelbraune in Spelzen eingeschlossene Saamen, woraus die Mannagrütze bereitet wird. Er blüht

im

im Frühjahre bis Ostern. Den Saamen sammelt man von Johannis bis im Herbste. Er läßt sich mehrmals hauen, und ist von reichem Ertrage. Der Saamen reifet von oben aus nach unten zu. Sobald er zur völligen Reife kömmt, läßt er ihn gleich fallen. Daher muß man ihn alle Tage besuchen. Man streift ihn ab, und hat er ein paar Tage getrocknet, hebt man ihn auf.

Schafschwingel läßt seinen Saamen nicht gleich ausfallen. Beym Abschneiden oder Streifen wartet man also zu, bis die ganze Staude reif geworden. Ist er recht durchgetrocknet, drischt und stäubet man ihn.

Großes Wiesenviehgras hat eine zasrige, fortkriechende, fortdauernde Wurzel, einen Federkiel dicken geraden fünf Schuh hohen Halm, 2 Schuh lange, gegen 10 Linien breite, unterwärts mit einer schneidenden Nerve versehene Blätter; eine große flattrige ausgebreitete Rispe. Es blühet im Julius und August, reifet im September und Oktober. Er wird gedroschen, durch Dratsiebe gerieben, gestäubet, und sodann aufgehoben.

Glattes Wiesengras hat eine fortdauernde, kriechende, zaserigte Wurzel. Der Halm ist am Boden krumm, dann gerad, bey 4 Schuhe lang. Die Wurzelblätter sind schmal, die Halmblätter brei=

breiter, die Rispe ist Finger lang. Es blüht im May und Junius, und der Saame wird im Julius und August reif. Er fällt nicht leicht aus, und ist leichter, wie der vorstehende Saame, rein zu machen.

Rauhes Wiesenviehgras hat eine gelblicht fasrichte Wurzel, spannenlange, purpurröthlichte Halme, kurze rinnenförmige Wurzelblätter, oben aufrecht stehende gegen 1 ½ Zoll lange Blätter, eine gerade rundlicht zusammengezogene Rispe. Es blüht im May und Junius. Der Saame wird im August und September reif, gedroschen, gesiebet, gestäubet und aufgehoben.

Wasserschmellen. Der Saame wird gewonnen wie bey dem vorstehenden Grase.

Der Futtertresp hat eine starke, gelblichte fortdauernde Wurzel, die mehrere 2 Ellen lange Halme treibt, über ½ Ellen lange, ¾ Zoll breite vom Halm abstehende, an die Spitze hangende hellgrüne Blätter, bis 1 ½ Zoll lange ausgebreitete überhangende Rispen, länglicht flache auf einer Seite erhabene, auf der andern vertiefte, graue, in seine Spelzen fest eingeschlossene Saamen, der im August blüht, und im Oktober reif wird. Er wird ausgedroschen, gesiebet, gestäubet, und so aufgehoben.

Wiesenschwingel hat eine fortdauernde, aus haarzarten, und stärkern Zasern bestehende Wurzeln, welche 2 Ellen hohe, gerade, dunkelgrüne Halme treibt, schief am Halme stehende, breite, auf der Oberfläche tief gestreifte dunkelgrüne, und $\frac{3}{4}$ Ellen lange, oben kürzere Blätter, nicht gar eine spannlange einseitige sehr ausgespreitete Rispe, und länglicht zusammengedrückte bräunlichte, auf einer Seite erhabene, auf der andern hohle, in die Spelzen eingeschlossene Saamen. Er blüht im Frühjahre und August. Der Saame reift zuerst in der Spitze; fällt aber nicht so leicht ab. Ist die Rispe bis zur Helfte reif, wird sie abgeschnitten oder gestreift, in einem luftigen Boden getrocknet, dann gedroschen, ausgestäubet und aufbewahrt.

Das Glanzgras, schilfigte Kanariengras hat eine dicke, holzige, zasrigte Wurzel, einen Klafter langen, festen, geblätterten Halm, gegeneinander überstehende, sehr breite, platte oben gegen die Spitze rauhe Blätter, eine ährenähnliche, zusammengezogene, halbfußlange, farbigte Rispe, und blüht im Junius und Julius. Er reift durch die Rispe beynahe zugleich. Man muß sie abschneiden, sodann dreschen und ausstäuben.

Kattengras, das steife Kammgras hat eine zasrige fortdauernde Wurzel, welche bey 2 Schuh hohe, hellgrüne Halme treibt; ebene, hellgrüne, gestreifte, ganz glatte, spitzige Blätter, eine 2 bis 3 Zoll lange, schmale, einseitige Aehre, einen in braunlichte Spelzen fest eingeschlossenen, länglichten, braunen, zugespitzten Saamen. Er blüht um Johannis, reift im August, wird geschnitten oder gestreift. Wenn seine Rispen trocken sind, fällt der Saame in der Hand gerieben willig aus.

Wiesenlieschgras, Timothygras hat eine zasrigte fortdauernde Wurzel, welche verschiedene 1 bis 4 Schuh hohe, glatte, mattgrüne Halme hervortreibt; wechselweis stehende, horizontal befestigte, seitwärts gekrümmte, hellgrüne, mit einem weißlicht erhabenen Mittelstriche auf dem Rücken versehene Blätter, eine walzenförmige, gerade, lange Kolbe, und braunlichte eyrunde Saamen. Es blüht vor Ende May den ganzen Sommer durch, und läßt den Saamen nicht leicht aus seinen Kolben fallen. Man kann also mit dem Einsammeln warten, bis alle reif sind, die dann abgeschnitten werden müssen. Ist der Saame recht trocken, so läßt er sich leicht mit den Händen ausreiben.

Lein.

Der Lein ist zweyerley. Man hat Klanglein und Dorschlein.

Klanglein Saame ist fetter, und die reifen Saamenkapseln springen mit einem Klange von selbst auf. Er reift eher als der Dorschlein. Die Stängel sind kürzer, geben aber weicheren, weisseren und feinern Flachs. Er wird um Johanni gebaut.

Der Dorschlein hat dunklern Saamen, und liefert längern Flachs. Bey dem Flachsbaue kömmt es vorzüglich auf guten Saamen, und auf einen natürlich guten, und wohl vorbereiteten Boden an. Feuchtes, lockeres und fettes Erdreich ist für diese Pflanze das beste. Frisch gedüngtes Erdreich giebt bessern Saamen, aber schlechtern Flachs. Hat man aber die Gewinnung eines schönen Flachses zur Absicht, so säet man ihn in ein fruchtbares Krautland, welches voriges Jahr ist gedüngt worden. Das Pflügen muß vom Herbste bis zum Frühjahre 2, und wenn das Erdreich nicht von Natur mürbe ist, dreymal wiederholet werden; das letztemal aber 14 Tage vor der Aussaat, damit der Boden Zeit habe sich zu setzen. In Rücksicht des Saamens ist die Regel: Alter Saame giebt den schönsten Flachs, und artet nie aus. Um

den

den Hauptfeind des Flachses, die Flachsseide (locusta europaea) zuvertreiben, rathen einige an, auf jeden Schäfel ungefähr 2 Quintchen Kampfer mit 15 Tropfen Brandwein zu Pulver gerieben, und zugleich unter den zur Saat aufzuhebenden Saamen gemacht, ihn in wohlverwahrten Tonnen an einem trockenen Orte hingestellt, und etliche Jahre ruhen zu lassen. Sind die Saamenkapseln braun, so ist Zeit zum Ausraufen, wonach er sodann in Garben gebunden, nach Hause geführet, geriffelt, und auf die Röste gebracht wird. Die weitere Behandlung kommt in der Technologie vor.

Hanf säet man am Ende des Mayes, oder im Anfange des Junius in ein lockeres, feuchtes, und gut zubereitetes Land. Anfangs August verschüttet der nämliche Hanf seinen Saamenstaub. Die Stängel fangen an abzusterben. Hierauf zieht man sie aus, 4 bis 5 Wochen hierauf reifet der weibliche Saame, und dann wird dieser ebenfalls gerauft. Um die Kraut- und andere Felder macht man auch eine Einfassung vom Hanf. Man legt nämlich in aufgemachte Löcher 2 Körnlein, deckt sie mit mürber Erde, und kurzem Dung zu, und die Pflanzen erreichen eine große Höhe, geben vortrefflichen Hanfsaamen, und tragen auch vieles bey,

daß

daß die Schnecken, Würmer rc. rc. von den Aeckern abgehalten werden.

Tobackssaamen säet man im Herbste oder Februar in Gartenbetter, versetzt die Pflanze im May 2 Fuß weit von einander (man bricht aber an der Spitze der Wurzel etwas ab) und zwar in ein sandiges, gemischtes und warmes Land, welches im Herbste zweymal gepflügt, und mit einer Mischung vom Schaf- und Schweinmiste gut gedungt worden. Im Frühjahre pflügt man den Boden noch einmal und egget ihn, die Pflanzen müssen fleißig gejätet, behackt, und gehäufelt werden. So wie die Blätter groß und reif werden, bricht man sie ab. Die Spitzen der Stängel werden auch sammt den Blüthen abgebrochen, um das Wachsthum in die Blätter zu treiben; doch läßt man die schönsten zum Saamen stehen. Im Herbste sammelt man alle reifen Blätter noch vor dem Froste, legt sie einige Tage aufeinander, daß sie schwitzen, und in eine gelinde Gährung gerathen, richtet sie dann an Bindfaden, und läßt sie im Schatten trocknen. Die Blüthen geben den Bienen reichliche Nahrung. Das weitere sieh in der Technologie.

Der Hopfen verlangt einen etwas feuchten, fetten und warmen Boden. Die Lage eines Lan-

des gegen Mittag ist ihm sehr zuträglich. Im Herbste wird das Land 2 ½ Schuh tief geackert und gedungt, sodann zieht man Schuh breite, und Schuh tiefe Graben, die 2 Schuh weit von einander stehen, und in denen sie sich winkelrecht durchschneiden, 2 Schuhe lange und breite Quadrate bilden. Im Frühjahre legt man Fächser mit über sich stehenden Augen in diesen Graben, und bedeckt sie mit Erde. Die aufgeschossenen Ranken versieht man in der Folge mit Stangen, jätet, behacket und behäufelt sie fleißig. Wenn sich der gelblichte Staub auf den Fruchtzapfen zeiget; so ist es Zeit Aernte zu halten. Man pflickt die Zapfen, läßt sie an einem luftigen Orte trocknen, preßt sie in grssoe Kuchen so dicht, als möglich zusammen, und verwahrt sie nicht in Ziechen, sondern in Fäßern. Besser ist es aber einen Auszug davon zu machen, und ihn zum Bierbrauen zu verbrauchen, wo 2 Pf. davon so kräftig sind, als 1 Schäffel Hopfen. Vorzüglich muß man aber darauf sehen, welches in Baiern fast gänzlich unterlassen wird, daß man keinen männlichen Hopfen geduldе, welcher den weiblichen, den eigentlichen Fruchthopfen nur erstickt, und doch selbst unnütz ist. Die männliche Blüthe sieht grün, gelb aus, und enthält den Saamenstaub zur Befruchtung.

Die

Die weibliche bildet einen länglicht runden Körper, welcher eine weißgelblichte Farbe, und einen starken durchdringenden Geruch hat.

Die Färberröthe, der Waid, die Scharte, der Wau, der Saflor, der Safran, der Mohn und Reps sind in Baiern noch wenig bekannt. Doch wird von ihrem Nutzen in der Technologie geredet werden. Ich glaube, es wird auch die Zeit nicht mehr ferne seyn, wo man sich auf den Anbau dieser Handlungsfrüchte verlegen, und einen nützlichen Erwerbezweig eröffnen wird.

Ja, werden mir einige sagen, was das eine Menge von Früchten ist; wir brauchen Brod, und können uns dieses nicht alle Jahre genug anbauen, zu was so viel unnützes Zeug? —

Nur ein wenig Geduld, ein jeder soll genug bekommen, wenn er sich nur belehren lassen, fleißig und arbeitsam seyn will.

Die Bemerkungen einiger Landwirthe, daß das Land sich bald erschöpft, wenn immer einerley Frucht darauf gebauet wird, daß das Land, welches einige Fruchtarten nicht mehr tragen will, doch noch zu einer andern Saat geschickt sey; daß man durch einen wohlgewählten Wechsel dem Lande ungleich mehr abgewinnen könne, als wenn man diesen vernachläßiget, haben zwar hie und da eine

andere Meynung, aber keine allgemeine gültige Ueberzeugung gegründet, weil man noch nicht aus Erfahrung den bestmöglichsten Fruchtwechsel für jede Art des Bodens zu wählen gewußt hat. Da aber dieß bey Abstellung der Brache geschehen wird, da man dadurch mehr Land und Früchte erhält, und durch diese vermehrten und verschiedenen Früchte der Wohlstand verbessert wird, so wird obige Einwendung um so mehr wegfallen, als ich jetzt von der Art und Weise, wie und warum der nöthige Fruchtwechsel auch auf Brachfeldern geschehen müsse, reden will.

Alle Halmtragende, nach völliger Reifung des Saamens zu ärntende Gewächse erschöpfen vorzüglich den Boden. Ihre feinen Faserwurzeln saugen ihn aus, und verschließen ihn zugleich gegen die Einwirkung der Luft durch die feste Rinde, welche sie auf der Oberfläche bilden. Zugleich lassen sie das Unkraut leicht unter sich aufkommen. Je schwerer, mehl- und nahrungsreicher ihr Korn ist, desto mehr erschöpfen sie. Diese Erschöpfung ist um so viel größer, je länger die Gewächse darauf stehen, ehe sie zur Reife kommen. Jedes Gewächs erfodert ein sehr verschiedenes Verhältniß der Urstoffe zu seinem Wachsthum.

Daher ist der Boden, der eine Art nicht mehr zur Vollkommenheit bringen kann, eine andere noch zu tragen vermögend. Je näher sich die aufeinander folgenden Fruchtarten verwandt sind, desto eher wird der Boden entkräftet. Je ungleichartiger aber sie ihrer Natur nach sind, desto länger erträgt das Land ihre Folge.

Zuverläßige Versuche geben an, daß die Pflanzen, ehe sie Saamen ansetzen, einen großen Theil ihrer Nahrung aus der Luft anziehen, und selbe sogar dem Erdboden zuführen. Wenn aber der Saame ansetzt, so hört diese Einsaugung auf, und die ganze Nahrung zur mehligen Substanz wird aus der Erde gezogen. Daher erschöpfen diejenigen Pflanzen, welche in ihrem grünen und lebhaften Zustande vor der Bildung ihres Saamens geärntet werden, den Boden fast gar nicht, daher soll man nie 2 Jahre nach einander eigentlich Kornarten, am wenigsten dieselben Kornarten bauen. Je größer die Zwischenzeit ist, nach welcher diese Art wieder kömmt, desto besser wird sie gerathen. Da indessen alle zum reifen Saamen kommende Gewächse den Boden erschöpfen, so erhält er desto länger seine Kraft, je öfter eine grün zu ärntende Frucht dazwischen kömmt.

Man baue also nie 2 Jahre hintereinander Weiz, Roggen, Gerste oder Haber; sondern wechselweise bald Wicken, Klee, Rüben, Kohl, ꝛc. ꝛc. auch Hilsenfrüchte. Nachstehende Tabelle kann zu einer Uebersicht dienen, wie man auf den Aeckern mit verschiedenen Früchten wechseln soll. Sieh die Beylage A.

Man kann jedes der 3 bey uns in Baiern noch üblichen so genannten Winter, Sommer- und Brachfelder in mehr als 2 Theile abtheilen, und auch Handlungsfrüchte mit Beobachtung vorstehender Regeln in den Ackerumschlag bringen, je nachdem es die physische und politische Lage eines Landguts zuläßt.

Wenn man nun annimmt, daß in jedem Felde 30 Tagwerke Grundstücke sind, in ein Tagwerk ein Metzen Getreid fällt, dieser den achten Saamen abwirft, so hat man, wie bishero üblich war, inner 9 Jahren mit der Brache am Wintergetreide 720 Metzen einschlüßig des ausgeworfenen Saamen, und 720 Metzen am Sommergetreide erbauet.

Wenn auch die Brachfelder angebauet werden, erhält man zwar am Körnlein und Strohe in der Regel eben soviel. Es wird sich aber bey der auf diese Weise hervorgebrachten Fruchtbarkeit der

Aecker

Wechslung b

Zur Seite 86.

So auch d

Zweyte Abtheilung. Roggen. †	Dritte Abtheilung. Gersten.
Wurzelgewächse.	Klee.
Hafer.	Weiz.
Roggen.	Hilsenfrüchte.

Aecker auch beydes noch vermehren. Man erhält die nöthigen Futterkräuter, daß man alles Vieh im Stalle, Winter und Sommer fortbringen kann, und die verschiedenen Gattungen von Hilsenfrüchten noch oben darein.

Daß bey der Stallfütterung und der guten Pflege des Viehes weniger Krankheiten einreissen, darf man nicht erst sagen; und sollte sich hie und da eine zeigen, so hat man die beste Gelegenheit, sich der Zeichen zu versichern, welche einer Krankheit voraus gehen, und größtentheils selbe charakterisiren. Die Heilkunde hat also hier vieles voraus.

Man gewinnt durch diejenigen Gründe zur Kultur, welche ehehin zur Weide bestimmt waren, und sollte mancher bey so einer Einrichtung etwas weniger Vieh, als ehevor, halten, so kömmt er darinn um so weniger zu kurz, als nur einem Landwirthe das gehörige Verhältniß zwischen dem Viehstande und seinen Gründen wahren Nutzen verschafft, als das Vieh besser gefüttert, und gewartet werden kann, und eben deßwegen mehr Gewinn giebt, die Zeit nicht mehr verloren ist, in welcher die Mägde den Kühen oft stundenweise zum Melken nachgehen müssen, oder wie sonst die dürren Brachfelder, um einige Gräslein aufzulesen, abgehen sollen.

Fast

Fast bey allen Gemeinden bemerkt man jetzt einen übertriebenen Viehstand, hingegen ist er auch sehr elend und die Ausbeute davon sehr gering. Bey dem rechten Verhältniße des Viehstandes zu den Gründen eines Guts wird sicher $\frac{1}{3}$ Theil abgeschafft werden müssen, und eben so sicher werden die übrigen $\frac{2}{3}$ noch mehr Nutzen geben, als alle 3 zusammen.

Ja! wo hat man aber Streu genug, alles Vieh, das Winter und Sommer zu Hause gefüttert wird, damit genüglich zu versehen? Diesem Einwurfe begegne ich folgendermassen. Diejenigen, welche ihr Vieh Morgens aus, und zu Mittag oder Abends wieder nach Haus treiben, brauchen ohnehin nicht mehr Streu, als wenn sie ihr Vieh immer zu Hause behielten. Diejenigen aber, welche 6 Monate Tag und Nacht ihr Vieh auf den Weiden haben, brauchen für das Vieh zu Hause gefüttert, noch so viel Streu wie sonst. Und woher soviel nehmen? Wenn ein solcher Bauer z. B. 24 Stück Vieh hat, (Weidevieh) so wird er von 12 Stücken Stallvieh gewiß soviel Nutzen haben, als von erstern. Kann er 24 Stücke 6 Monate mit Streu versehen, so kann er auch 12 Stücke 12 Monate damit versehen. Will er nicht die Hälfte auf einmal abschaffen, so

thue

thue er es nach und nach, der Theil, welcher ihm von dem Weideplatze zur Kultur ist überlassen worden, wird auch seinen Theil am Strohe liefern. Heidekraut, Farrenkraut, Baumlaub, Sand sind auch Einstreuungs-Materialien; und endlich wird auch Backewells Methode, flüßiger Mist ohne Einstreuung, noch das Fehlende ersetzen, überhaupt aber ein gehöriges Verhältniß zwischen Futtergewächsen und Getreidebau, welcher Stroh liefert, von selbst alles ins Gleichgewicht bringen. Man baue also um so mehr die Brachfelder an, als dieses unsere weise Regierung auch dadurch erleichterte, daß sie nicht umzäunet werden dürfen, und jedes noch ohne Hüter herumgehende Vieh gepfändet werden kann.

Zehntes Hauptstück.

Vom Futter, von der Wart und Pflege des Zug- und Nutzviehes.

Das Pferd.

Haber und Heu ist das beste Futter dafür. Der Haber wird mit zerschnittenem Stroh vermischt, um das Kauen zu befördern, und die Masse zu vermehren. Einem müßigen Pferde giebt man nicht so viel, als einem arbeitenden. Die große Brennnessel ist ihm ein sehr gedeihliches Futter, noch besser aber sind die Möhren. Zwey Stunden braucht es zum Fressen und Saufen. Es liebt vorzüglich die Reinlichkeit, und muß daher täglich gestriegelt und gebürstet werden. Im Stalle legt man ihm eine wollene oder leinerne Decke gegen den Staub auf. Den Stall selbst muß man fleißig ausmisten, die Krippe rein halten, und frisches reines Wasser zum Getränke geben. Wann es haart, muß es etwas geschont werden.

Der Ochs.

Muß Haber oder Kleyen und Heu bekommen. Will man ihn recht bey Kräften erhalten, so darf er nur $\frac{1}{2}$ Tag arbeiten. Deßwegen sollen immer

meh-

mehrere im Stalle vorhanden seyn, die einander ablösen. Man hat für sie Joche und Bretter, zum Pflügen und Eggen ist das letztere besser, zu anderen Arbeiten aber das Joch. Sie sind wohlfeiler zu unterhalten, als Pferde. Sie geben auch bessern Dung, und wenn sie alt werden, mästet und schlachtet man sie, welcher Vortheil bey den Pferden wegfällt.

Die Kuh.

Heu, Klee, Stroh, Wicken, Steckrüben und Kohl sind das gewöhnliche Futter. Zur Vermehrung der Milch rühmet man den großen schwarzen Rettig, die große Nessel, Pastinack, geschnittenes Kartoffelkraut sammt den Saamenäpfeln, und häufiges Tränken. Sie soll nicht vor dem zweyten Jahre zur Fortpflanzung, und der Zuchtstier nie vor dem dritten Jahre gebraucht werden. Die gewöhnliche Zeit ist das Frühjahr und der Sommeranfang. Außer dieser Zeit kann man sie auch durch Oelkuchen, oder Haber mit Salz hitzig machen. So lang die Kuh trächtig ist, muß sie besser gefüttert werden, z. B. mit 1 Handvoll Haber oder Gerstenschrott auf jedes Futter. Sie trägt neun Monate. Alles Vieh soll im Stalle gefüttert werden. Der Stall muß aber lüftig,

trocken, gegen Hitz und Kälte gesichert, und wenn er nicht Fenster genug hat, mit Dampfkaminen versehen seyn. Alle Morgen muß frische Luft eingelassen, der Barn gereiniget und mit Salzwasser ausgewaschen werden. Im Sommer wird alle Tage, im Winter über den zweyten Tag gemistet, jedem Stücke 3 bis 4 Pf. Stroh untergestreuet, und täglich 8 bis 10 ℔. Kleeheu, und so viel Stroh, ohne andern Aufguß zu rechnen, dargereicht; täglich wird es gestriegelt, und mit der gegen die Haare angewandten Bürste vom Staube gereiniget.

Das Schaf.

Auf die Veredlung dieses Thieres muß man alle Aufmerksamkeit verwenden. Gute Zuchtschafe und gutes Futter sind die vornehmsten Mittel dazu. Kleeheu täglich 3 Pf. auf 1 Stück ist das beste Futter dafür, reines Wasser ihr Trank, Salz ihre Würze, lichte, geräumige, trockene Ställe ihre Wohnung, und freye Luft das Gedeihlichste dafür. Es trägt 5 Monate, wird zwar 12 bis 14 Jahre alt, man soll es aber eher ausmärzen, mästen und schlachten. Man macht sie mit Rüben, Kohl, Kartoffeln, Gersten = Haber = Bohnenschrott sehr fett. Schafschwingel, Bergklee, Quendl, Melisse, Raute, u. s. f. getrocknet zu

Pul-

Pulver zerrieben, mit Salz vermischt täglich davon auf ihr Futter gestreut, erhaltet die Schafe gesund, verbessert die Wolle und das Fleisch.

Wer gute Wolle haben will, muß das Melken der Schafe unterlassen. Man scheeret sie des Jahrs nur einmal.

Das Schwein.

Gefräßigkeit ist die bekannteste Eigenschaft des Schweines. Es wird verachtet, aber treflich genutzt. Eicheln, Bücheln, Obst, Rüben, Kartoffeln, Klee ist das beste Futter für sie. Erbsen, Bohnen, Wicken sind ihnen geschrotten lieber, als ungeschrotten. Unreines Wasser mit allem Abgange aus der Küche mit Kleyen ist das beste Getränk. Warme Mastung ist nicht gut. Aber die Ställe müssen warm und reinlich gehalten werden, und wenigstens 3 Abtheilungen für die kleinen Ferkeln, für die Mutterschweine, und für die Fleischlinge haben. Der Zuchtbär soll allein seyn.

Das Huhn.

Wegen seiner Fruchtbarkeit ist das Huhn das nützlichste unter dem zahmen Geflügel. Wenn es 6 bis 7 Monate alt ist, fängt es an Eyer zu legen. Wärme und gutes Futter befördert die Fruchtbarkeit

keit ungemein. Gerste und Haber, vorzüglich Buchweiz, gehackte Nesseln, Hanf und Leinsaamen in laues Wasser eingeweicht dienen hiezu. Aus dem natürlichen Triebe zum Bruten suchen sie heimliche Oerter, wo sie ihre Eyer hinlegen. Wenn man sie beobachten will, halten sie das Ey mehrere Stunden zurück. Man darf aber nur den Legedarm mit Salz reiben, so eilen sie gleich dahin, und verrathen also das verborgene Nest. Hühner, die zu schreien anfangen, haben einen Fehler am Eyerstocke; man muß sie also schlachten. Ihre natürliche Hitze zum Brüten ist die beste. Sonst kann man sie aber auch durch Brandw in zum Brüten zwingen. Man legt ihnen gemeiniglich eine ungerade Zahl Eyer unter, weil sie fester beysammen liegen, weniger gerüttelt, und so nicht aus ihrer Lage verschoben werden können, welches zum glücklichen Auskommen der Küchlein nothwendig ist. Nur die Eyer sind zum Aus rüten tauglich, welche ein Vögelchen am breiten Orte an sich haben, welches man, wenn man damit an die Sonne oder das Licht schaut, bemerken kann, und an welchen das Häutlein noch nicht zersprungen ist. Man soll sie sodann in Kleyen, oder geschnittenem Strohe auf die Spitze gestellt, wohl aufbewahren. Bringt man den breiteren Spitz des Eyes an den

Gau=

Gaumen, und wird selber gleich warm, so ist das Häutchen noch nicht zersprungen, und das Ey gut. Im Gegentheile aber riecht es schon übel, und ist weder zum Brüten, noch zum Speisen mehr dienlich. Den ausgefallenen Küchlein giebt man Anfangs feine Grütze oder Semmel in Milch geweicht. Hierauf hart gekochte Eyer mit Brodkrumen. Reines Wasser mit Sand darf den Hühnern nie fehlen. Für reiche Leute måstet man verschnittene Hühner und Hähne mit aus Hirsenmehl und Butter gemachten Küchelchen, und tränkt sie mit süßer Milch. Nach 30 Tagen können sie geschlachtet werden. Auch werden sie vom Brode und Bier recht gut. Während der Mast muß man sie in dunkle und enge Behälter einsperren. Hühner mit einfachen Kammen sind zur Zucht besser, als die mit zweyfachen. Der Hahn soll nie über 3, das Huhn nicht über 4 Jahre alt seyn. Fünfzehn rechnet man auf einen Hahn. Der Stall soll öfter mit Sand gestreuet, und mit Thymian und Lavendel geräuchert werden. Die Stangen, worauf sie sitzen, müssen eckicht seyn; und in die Nester legt man lieber Heu als Stroh.

Die Gans

Hält sich am liebsten in wasserreichen Gegenden auf. Zu 5 bis 6 Weibchen hält man einen Gänserich. Wenn sie im ersten Jahre legen, sind ihre Eyer nicht so fruchtbar. Vom 2ten bis 4ten Jahre sind sie zur Fortpflanzung am geschicktesten. Man giebt ihnen im Dezember schon etwas mehr Haber, als sonst gewöhnlich. Im März fangen sie zu legen an. Zum Bruten legt man ihnen 12 Eyer unter. Nach 30 Tagen kommen die Jungen. Diese werden mit hart gekochten, und klein gehackten Eyern und Nesseln, oder Gerstenmehle gefüttert. Ferner giebt man auch Grütze mit gehacktem grünem Kraute, nur nie Petersilie. Man läßt sie nie über 4 Jahre alt werden. Hirse mit Gerstenmehle und ein wenig Salz, türkischer Weiz rc. macht sie inner 2 Monaten außerordentlich fett. Ihre Federn dienen zu Betten, und ihre Federkiele zum Schreiben. Ihr Fett, Fleisch und die Leber sind sehr geschätzt.

Die Aente

Kann noch weniger ohne Wasser leben, als die Gans. Nur da hält man sie mit Nutzen, wo Sümpfe, Teiche, Flüße sind. Sie frißt allerley Gewürme, Insekten, und kann sich eher, als die

Gans

Gans ernähren. Ein Aenterich bestreitet 12 Aenten. Diese brüten 18 Eyer aus. Ihre Wart, Pflege und ihr Futter ist wie bey den Gänsen. Das Futter muß aber immer stärker angefeuchtet werden. Ihre Federn sind minder nützlich.

Eilftes Hauptstück.

Von den Kennzeichen der Krankheiten des Viehes und Heilung desselben.

Alle Krankheiten mit ihren Kennzeichen zu beschreiben, und dagegen die Heilart und Vorbeugungsmittel anzugeben, ist hier der Ort nicht. Es giebt mehrere vollständige Unterrichte für den Landmann, durch welche er sich sowohl bey herrschenden Viehseuchen, als bey andern Krankheiten des Pferd- Horn- Schwein- Schaf und Federviehes helfen kann, auf welche ich mich berufe, und mit dem allein begnüge, daß ich die Hauptkrankheiten von nachstehendem Viehe, mit welchen selbes am öftesten befallen wird, beschreibe, und die Heilmittel dagegen angebe.

Bayerische Staatsbibliothek München

Von den Krankheiten des Pferdes.

Sehr gewöhnlich ist die Druße, welche in ihrer Erscheinung dem Schnupfen ähnlich ist. Sie äußert sich durch Traurigkeit, Heisern, Husten, und einen schleimigen Ausfluß aus der Nase, oder dem Maul. Auch entstehen zuweilen um die Kinnbacken Beulen. Unreine Säfte sind die erste Ursache davon, und diese rühren oftmals von dumpfiger und verdorbener Nahrung her, von plötzlicher Abwechslung des grünen Futters, der Hitze und Kälte. Die ganze Kur besteht in dem, daß man das Pferd warm halte, und ihm ein laulichtes Wasser mit Gersten wohl vermischt gebe, sodann von folgender Latwerge dem Pferde Morgens und Abends eine Wallnuß groß auf die Zünge streiche.

Man mache von ½ ℔. zerstossenen Wachholderbeeren, eben so viel Gentian-Wurzeln und 8 Loth Galgant eine Latwerge.

Die Räude oder Schabe bey den Pferden vertreibt man mit einer scharfen warmen Lauge von Holzasche, Kalk und Hühnermist, womit man es wäscht und alsdann eine Decke darüber verbreitet.

Gegen den **stillen Koller**, welcher auch manchmal in den rasenden übergeht, empfiehlt man folgenden Trank, wovon man Morgens und

Abends

Abends die Hälfte geben soll. Vier Loth gereinigten Salpeter, 2 Loth eröffnenden Eisensafran, und 12 Loth Brunnenwasser untereinander vermischt. Dabey halte man gute Diät, und füttere sparsam. Aus einer schlechten Behandlung der Druße entsteht der

Rotz, der auch vom Saufen eines sehr kalten Wassers bey warmer Witterung herkommen kann. Er ist nicht allemal ansteckend, aber sehr schwer zu heilen. Ein gelb grünlichter, oder röthlichter, kupferartig, übel riechender Schleim fließt gemeiniglich nur aus einem Nasenloche, wobey die Knoten unter der Kinnlade auf jedem Falle die Krankheit verrathen. Hierbey giebt man obige bey der Druße vorgeschriebene Latwerge, welcher noch 4 Loth Goldschwefel, des Spiesglases hinzu gesetzt werden. Andere rathen aber noch an, dem Pferde in der Früh auf das erste, auf die Nacht aber auf das letzte Futter einen Löffel voll Pulver von der Meister- und Enzianwurzel zu gleichen Theilen täglich zu streuen, und folgenden Dampf zu gebrauchen. Man nehme für ein Pferd ½ ℔. Wachholderbeer, ½ ℔. Fleberweis, von der Meister- Enzian- Angelika- und Nießwurz überall ½ ℔. mache alles zu Pulver, schütte es in einen großen Kessel, worein ein Handeimer voll Wasser geht,

lege ½ ℔. Segenbaumholz bey, und siede alles 2 Stunden lang wohl zugedeckt. Dann mache man weiße Kieselsteine glühend, lege sie in den Futterbarn des Pferdes, und schütte obigen Sud darüber, daß der Dunst dem Pferde in die Nase kömmt. Wobey aber wohl zu merken ist, daß die Fenster und der Stall gut vermacht, und einen halben Tag zugeschlossen bleiben müssen. Dieses Dampfen kann man nach vier Tagen wiederholen, wobey man aber nur die Hälfte von obigen Wurzeln zu nehmen braucht. Im übrigen kann man Wollsteins, und andere Vieharzney-Bücher nachlesen.

Von den Krankheiten des Rindviehes.

Die Viehseuche ist die fürchterlichste. Man schreibt sie einer unreinen Luft, und dem durch böse Dünste und Nebel verdorbenen Futter zu. Bisher hat man sie glücklicher verhütet, als geheilet; wozu die Stallfütterung die beste Empfehlung ist, bey welcher die Reinigkeit, das Räuchern mit Essig und Wachholderbeeren, die Vermischung des Futters mit Salze, und das Getränke mit Vitriol-Spiritus oder Essig, sich zur Verhütung dieser Krankheit sehr wirksam bewiesen haben. Das sicherste Mittel aber dagegen ist die mit sehr glück-

lichem

lichem Erfolge im Hollsteinischen eingeführte Einimpfung dieser Krankheit.

Bey großer Hitz und Dürre bekömmt das Rindvieh zuweilen an der Zunge, oder am Ende des Mastdarms eine Pestblatter so groß, wie eine Haselnuß, und bleyfärbig vom Ansehen. Sie ist tödtlich. Man muß sie also gleich herausschneiden, die Wunde mit Essig auswaschen, und dem kranken Vieh eine Zeit lang Essig unter das Getränk geben.

Wider das vom nassen rothen Klee herkommende Auflaufen des Viehes dienet eine Handvoll Schnupftaback in Milch eingegossen, oder ein Quart durchgesiehene Mistjauche; am sichersten aber der Trockar. *)

Hat sich ein Vieh überfressen, so darf man nur das Futter mit Salz bestreuen, und mit Weinessig begießen.

Wider Geschwülste und Geschwüre dienet ein Umschlag mit einem Brey aus Leinsaamen in Milch gekocht.

Wider böse Euter der Kühe braucht man Lilienblätter ins Baumöhl geweicht.

Ver-

*) Sieh Rochows Kinderfreund.

Vergehet plötzlich die Milch, oder ist sie blau und blutig, so darf man nur das Futter ändern, und das Vieh besser warten.

Hat ein Vieh die Franzosen, so kann man das Fleisch davon unbedenklich genießen.

Von den Krankheiten der Schweine.

Wenn die Schweine in der Hitze gähling saufen, wenn sie bald zu kaltes, bald zu warmes Getränk, bald viel, bald wenig, bald nichts zu fressen bekommen, so entstehet eine Stockung und Unreinigkeit in den Säften, aus denen eine Art blasser Würmer erzeugt wird, und woher die Finnen rühren. Man erkennt sie an den weißen Blattern unter der Zunge, und an der heisern Stimme. Bessere Ordnung im Fressen und Saufen ist das nothwendigste Stück bey der Kur. Ausser dem giebt man einem erwachsenen Schweine 1 ½ Loth fein gestossenes Spießglas auf Butterbrod ein.

Die **Bräune** erfodert schleunige Hülfe. Sie entsteht aus Mangel des Saufens bey großer Hitze, oder durch plötzliche Erkältung, welches eine Entzündung des Halses verursachet.

Wiederholtes Aderlassen, und ein warmer Breyumschlag um den Hals von Leinsaamen, Pap-

pelkraut und Kamillen, im Wasser gekocht, verschaffen gewöhnlich einige Linderung. Sodann kocht man Leinsaamen im Wasser und Milch, seihet es durch, und spritzt es laulichtwarm mit einer Spritze in den Hals. So bald es schlucken kann, bringt man ihm häufig Salpeter bey.

Gegen die **Pocken** oder den **Ausschlag** braucht man gestossenes Spiesglas, etwas Schießpulver oder Seife, und etwas Ofenruß mit Gerstenmehle, welches man ihnen auf die Zunge streut.

Von den Krankheiten des Schafes.

Die **Räude** entsteht wie Grind und Krätze bey den Menschen, meistentheils aus der Unreinigkeit und schlechten Futterordnung. Eine Salbe von 8 ℔. Butter mit 4 Maß Theer vermischt, und den Schafen zwischen Michaeli und Martini auf die blosse Haut geschmiert, bewahret sie davor, und befördert anbey das Wachsthum der Wolle. Sind sie aber schon damit angesteckt, so wasche man sie täglich zweymal mit Aschenlauge, worinn schwarze Seifen aufgelöset worden, und gebe innerlich folgendes Abführungsmittel, z. B. Man nimmt zu 8 Theilen Senisblätter, 1 Theil Kolloquinten, kocht es im Wasser, seihet es durch, und vermischt es mit Honig, des Tages etliche Löffel-

voll

voll davon gegeben, und die kranken Schafe von den gesunden abgesondert gehalten.

Die Schafpocken sind noch gefährlicher. Man giebt im Anfange der Krankheit Morgens und Abends, jedem Stücke, welches damit befallen ist, ½ Loth gestossene Loorbeeren mit eben soviel Schwefel und etwas Klee vermischt. Auch thun Haarseile gute Dienste. Nicht weniger sind Essig, Salpeter und Kampfer rathsam, im Falle die Schafe die bösartigen Blattern haben. Bey den gutartigen hilft sich die Natur selbst.

Die Egelschnecken entstehen in der Leber der Schafe, woran sie erkranken und sterben. Schlechtes Futter und unreines Getränk sind davon die Ursachen. Eine ziemliche Portion von warm gemachtem Bieressig, worinn eine Hand voll Küchensalz ist aufgelößt worden, ist ein herrliches Mittel dagegen. Sie pflegen ihnen dadurch durch Maul und Nase abzugehen.

Gegen das Blutharnen empfiehlt man Kampfer mit Terpentin zu gleichen Theilen unter Salz gemengt.

Wider die Läuse (Zecken) reibt man Wurzeln vom Ahornbaume zu Pulver, kocht sie im Wasser, seihet es durch, und wäscht die Schafe kalt damit, oder auch mit Tabacksbrühe.

Ein

Ein allgemeines Vorbauungsmittel gegen viele Krankheiten der Schafe ist roher Gyps, den man gestossen unter Salz mengt, und sie täglich davon lecken läßt.

Von den Krankheiten der Hühner.

Der Pips, welcher vornehmlich in einer Verstopfung der Drüsen und Verhärtung der Zungenspitze besteht, ist die gemeinste Krankheit der Hühner. Er kömmt her vom Trinken faulen Wassers, oder vom Genuße des frischen warmen Brods. Bey der Kur zieht man die harte Haut von der Zunge ab, und giebt ihnen einige klein geschnittene Stückchen Specks im geschabten rohen Spießglas umgewälzt.

Die Darre entsteht größtentheils aus einer Entzündung der Drüsen über dem Bürzel, welche man öffnen und mit ungesalznem Butter bestreichen muß.

Das Zipperlein verursacht Kälte und Unreinigkeit im Stalle. Nachdem man die Ursachen dieser Krankheit gehoben hat, reibt man die Füße öfters mit Butter.

Gegen die Läuse braucht man Terpentinöl oder Wasser, worinn Pfeffer und Wermuth gekocht ist.

Zwölf-

Zwölftes Hauptstück.

Vom Obstbaue.

Kann man denn auch Obst bauen? werdet ihr fragen, lieben Kinder!

O, ja! Wenn man Obstkerne, oder die Obstfrucht selbst in die Erde setzt, so bekömmt man davon Bäume, und mit der Zeit auch von den Bäumen Früchte.

Ob es nützlich sey, Obst zu bauen, werdet ihr mich nicht erst fragen. Denn ich sah euch selbst schon um die Fruchtbäume, als sie Früchte trugen, herumspringen, mit den Händen Frucht herunter nehmen und essen, worunter manchmal unreifes Obst war, mit welchem ihr Krankheiten hineinasset. Dabey habet ihr die Bäume auch verdorben, oder wohl gar Aeste abgebrochen, welches ihr in die Zukunft um so weniger mehr thun sollet, als ich euch jetzt die üblen Folgen davon einsehen lehren will.

Ihr habt also nicht nur allein schon frisches Obst von den Bäumen selbst mit vielem Wohlbehagen gegessen, sondern solches auch zu Hause gekocht und gedörrt genossen. Was von dem Obste

dazu nicht sonderlich tauglich war, wurde von euern Eltern dazu verwendet, daß sie sich einen guten Essig bereiteten, den sie theils selbst verbrauchten, theils verkauften, und manchen Kreuzer Geld dafür einnahmen; wodurch sie manche Ausgabe bestritten, und ihre reine Einnahme vermehrten. Viele verkauften gedörrtes Obst, welches überall großen Abgang findet; und damit haben Dorfschaften und Marktflecken, ohne und neben ihrem Feldbaue sich schon viele 1000 fl. erworben, mithin durch den Obstbau allein sich eine reiche Nahrungsquelle eröffnet. Aus diesem wird euch begreiflich seyn, daß der Obstbau sehr einträglich, und vorzüglich denen höchst nützlich sey, welche (und das sind viele 1000 Menschen) nicht so viele Gründe haben, womit sie sich nur zur Hälfte nähren könnten. Und wenn ihr nun bedenket, daß man einem andern das nicht zufügen soll, was man nicht will, daß ihm geschehe, so hoffe ich, und dieß um eurer guten Sitten und eurer Gesundheit willen, daß ihr inskünftige alle Bäume unangetastet lasset, und auch selbst verhindert, daß solches von andern muthwilligen Menschen nicht geschehe. Dafür will ich euch auch die Handgriffe lehren, die man bey dem Obstbaue zu beobachten hat, und zeigen, wie man ein gutes und schmackhaftes Obst erhalte.

Oh!

Oh! wie wird es euch freuen, wenn ihr eure selbst gepflanzten Bäume hübsch gerade und gesund heran wachsen und voll von den besten Früchten sehen werdet. Sehr reichlich wird eure geringe Mühe belohnet werden, und eure Zeitgenossen und Nachkömmlinge werden euch segnen und fragen: **Wer war der brave Mann, der diesen Baum gepflanzet hat?** — Verstehet mich also wohl. Die Lehren, die ich euch gebe, sind von dem braven und geschickten Baumgärtner **Herrn Geiger, Pfarrer von Entriching.**

Die Baumgärtnerey ist zweyfach: die **natürliche**, wenn man Obstkerne einsetzt, und davon Bäume, und von diesen auch Früchte bekömmt; und die **künstliche**, wenn man in Aeste dieser Bäume, so ferne sie allenfalls nicht die schmackhaftesten Früchte liefern, Zweige von einem guten Obstbaume einsetzet. Dieß heißt Pelzen. Es fragt sich also:

Wie kann man mit leichter Mühe, und in kurzer Zeit eine Menge Obstbäume erhalten?

Wenn man Kerne in die Erde einlegt, so bekömmt man dafür Bäume. Es mögen die Kerne Aepfel- oder Birn- Zwetschgen- oder Pfersichkerne seyn, alle gehen meistentheils auf. Die Aepfel-

und

und Birnkerne wachsen im ersten Jahre in der Dicke eines Federkiels fast spannenlag. Die Kerne vom Steinobste aber wachsen noch höher und dicker. Die Kernstämme übertreffen an Gesundheit und Güte alle andere Himmel weit. Wer 100 Kerne einlegt, der bekömmt meistentheils auch 100 Bäume.

Wie muß das Erdreich der Pflanzschule beschaffen seyn?

Das Erdreich darf eben nicht das beste seyn, wenn nur der Boden wenigst einen Schuh tief aufgelockert ist, damit die Wurzeln eindringen, und sich gehörig ausbreiten können. Jeder Kern soll 3 Zoll weit von dem andern eingelegt werden. Viele Bäume brauchen viel, wenige aber brauchen wenig Raum. Der Boden soll von der Winterkälte recht durchfroren, und von allem Grase und Unkraut befreyet, und nicht naß und feucht seyn. Kein Vieh, kein Geflügel, und kein Kind soll dahin kommen können, um Schaden anzurichten. Der Platz, wo die Kerne eingelegt werden, soll gegen Morgen oder Mittag liegen, durchaus der Sonne ausgesetzt seyn, dessen zu starken Einfluß man durch fleißiges Begießen am Abend wieder mindern kann.

Um

Um welche Zeit, und wie müssen die Kerne eingesetzet werden?

Die beste Zeit, die Kerne einzulegen, ist der Herbst. Die Kerne vom Steinobste darf man auch im Sommer einlegen. Die Kerne müssen reif, und an einem kühlen Orte, wo sie nicht austrocknen können, aufbewahrt worden seyn. Sie müssen anderthalb oder zwey Zoll tief eingelegt werden, und zwar 3 Zoll von einander. Besser ist es, wenn man sie einige Tage zuvor im Mistwasser eingeweichet hat, und sie alsdann wieder ein wenig abtrocknen läßt.

Jeder Sorte von Kernen soll ein Stecklein mit Numer zugestecket werden, welche Numer man zu Hause aufschreibt, und die Gattung Obst bemerket. Das Kernobst giebt ungepelzt eben so gutes und schmackhaftes Obst, wie das gepelzte, wenn man dabey folgende drey Stücke beobachtet:

Erstens: Soll man keine andere Kerne einsetzen, als die von einer recht sonderbaren guten Art sind.

Zweytens: Wenn diese Kerne zu einem Bäumlein aufgewachsen sind, so darf man nur sehen, ob sie nicht an den Seiten Zweige haben, die stachlicht oder spitzig sind. Solche Bäume haben

ben aus der Art geschlagen, und müssen also gepelzet werden, außer dessen aber nicht.

Drittens: Wenn die Stämme ein paar Jahre alt sind, soll man sie in ein anderes Ort versetzen, und nach ein paar Jahren wieder, aber an das Ort, wo sie stehen bleiben sollen.

Was ist mit den ein Jahr alten Zöglingen zu thun?

Mit den schwachen läßt sich im ersten Jahre nichts anfangen, sondern man muß sie noch ein Jahr fort wachsen lassen. Diejenigen hingegen, welche spannhoch oder fingerdick sind, taugen zum Okuliren, und noch besser zum Anzweigen.

Was hat man beym Versetzen und Ausheben der Bäume zu beobachten?

Die rechte Zeit Bäume zu versetzen ist vom Ende des Herbstes bis ins Frühjahr, wenn in den Bäumen der Saft zurück getretten ist, von welchen das Fallen der Blätter das sicherste Zeichen ist. Versetzen lassen sich alle Stämme, wenn sie ein Jahr alt sind. Sie müssen aber wieder in einen Boden kommen, wo alles vom Unkraute und Grase gereiniget ist. Die Hauptregel ist aber, daß man Acht habe, daß das Wurzelwerk so wenig beschädiget werde, als nur möglich ist. Aus-

ziehen

ziehen darf man die Stämme niemals, sondern man löset mit einer Hacke die Erde behutsam ab, und geben sich die Wurzeln von der Erde weg, so hebt man den Stamm aus dem Boden, und schonet dabey vorzüglich die Seitenwurzeln. Wenn das Bäumlein ausgehoben ist, so wird man daran eine einzige dicke Wurzel sehen, die man Stechwurzel heißt. Diese darf man bis auf eine gute Handbreit abschneiden; den Schnitt selbst aber verstreiche man mit Baumwachs. An den Wurzeln wird also nichts verschnitten, als die Stechwurzel, die Wurzeln, die gar zu lang sind, und welche beym Ausgraben beschädigt worden. Werden sie an ein anders Ort wieder eingesetzt, so kommen sie bey 2 Schuh weit von einander. Zuerst macht man aber eine Grube in die Erde, wo der Baum stehen soll, welche größer ist, als die Wurzeln es brauchen. Zu unterst in die Grube legt man Mist, und hierauf feine lockere Erde, sodann setzt man das Bäumlein hinein, und hat Acht, daß die Wurzeln gleichweit auseinander in die Fläche ausgebreitet werden, so wie man die fünf Finger auf dem Tische ausbreitet; wobey man aber nicht mit der Schaufel, sondern mit der Hand arbeiten muß. Sind die Wurzeln mit Erde zugedeckt, so schlägt man noch Erde darauf, und drückt sie sachte zu.

Das

Das Bäumlein soll nicht tiefer eingesetzt werden, als es vorher gestanden war. Hierauf wird es an dem Pfahle, den man schon vorher eingeschlagen hat, gebunden und an allen Orten, wo der Baum an dem Pfahle liegt, Heu oder Mies untergelegt, damit die Rinde des Baums nicht angerieben werden kann. Einen Schuh im Umkreise darf man kein Gras oder Unkraut aufkommen lassen; und zäunet man sie mit Dornen ein, so können ihnen die Hasen nicht schaden.

Wie weit sollen die Bäume versezt, und wie müssen sie ein Jahr ins andere beschnitten werden?

Aepfel- Birn- und Kirschbäume müssen wenigst 12 Schritte weit voneinander entfernt stehen; die Weichselbäume 8 Schritte; eben so die Zwetschgen- und Pflaumenbäume; allein Welschnuß- Kastanien- und Lindenbäume wenigstens 15 Schritte.

Ein jeder wohlgestalteter Baum soll so bewachsen seyn, daß seine untersten Aeste wenigstens 7 Schuh von der Erde entfernt sind. Im ersten Jahre, da das Bäumlein gesetzt ist, beschneidet man nichts daran. Aber im kommenden Fruhjahre, wenn kein Hauptfrost mehr zu besorgen ist,

werden mit einem scharfen Messer alle Seitenzweige nahe am Stamme weggeschnitten, dem man nicht mehr als ein einziges Zweig, nämlich das stärkste, längste und geradeste läßt. Das andere Frühjahr darauf werden wieder alle Seitenzweige am Stamm weggeschnitten, und so macht man es alle Jahre, bis das unterste Zweig des Baumes 7 oder 8 Schuh vom Boden entfernt ist. Bey Pflaumen- oder Weichselbäumen aber sind schon 5 Schuhe erklecklich. Hat der Stamm auf diese Art seine Höhe erreicht, so läßt man die Krone wachsen und das Beschneiden hat ein Ende. Bey den alten Bäumen aber schneidet man alle Zweige unter der Krone ab, auch die Aeste, welche gegeneinander ins Kreuz wachsen, und eben so die Wasserschosse, bey welchen aber noch dieses zu merken ist, daß sie bey den Bäumen, die bald absterben wollen, stehen zu lassen sind. In diesem Falle muß man alles dürre Holz absägen, die Wunde mit Baumkick belegen, wo sodann der Baum seine letzten Kräfte anwendet und die Wasserschosse fruchtbar macht.

Je besser sich das Erdreich zum Baum schickt, desto lieber wächst er, und desto vollkommener werden seine Früchte. Der Apfelbaum kömmt in einem mürben, fetten Boden, der zugleich tief ist

am

am besten fort. Der Birnbaum verlangt ein trockenes Land und eine warme Lage. Die Pflaumenbäume lieben eine leichte, trockene Erde. Die Kirsch- und Weichselbäume eine trockene und sonnenreiche Lage.

Von der künstlichen Baumgärtnerey.

Vom Anzweigen.

Anzweigen heißt soviel, als ein gutes Zweig an ein schlechtes hinbinden, so, daß beyde Zweige zusammenwachsen, und aus dem Auge des guten Zweiges ein ganzer Baum erwachsen muß, der mit der Zeit die nämliche Frucht trägt, wie der Baum, von dem der gute Zweig genommen ist. Das Anzweigen hat drey Handgriffe. Der erste besteht darinn, daß man mit einem scharfen Federmesser einen Zoll langen Querschnitt in das Zweig des Wildlings aufwärts macht. Der zweyte Handgriff ist, daß man einen eben so langen Querschnitt auch in das Pelzzweig abwärts macht, so, daß ein Schnitt genau den andern verdeckt. Die Zweige müssen also von einerley Dicke seyn, und Rinde muß Rinde decken. Der dritte Handgriff fordert, daß man die beyden Zweige gut und geschickt zusammenbindet, welches am allerbesten ge-

geschieht, wenn man einen leinenen Fleck ganz dünne mit Pelzwachs bestreicht und aus diesem Flecke schmale Riemlinge schneidet und damit verbindet. Unter dem Verbinden muß man aber die Zweige nicht verschieben, und man fängt oben beym Einschnitte an den Riemling umzuwickeln, und so fährt man fort, bis die Schnitte von oben bis unten verdeckt sind. Von dem Anzweigen kann man sich an den grünen Weidenruthen durch längere Uebung die nöthige Geschicklichkeit erwerben. Kern- und Steinobst lassen sich anzweigen, Kernobst im April, und Steinobst im März, wann der Saft schon angefangen hat in die Bäume zu treten. Je frischer das Pelzzweig ist, desto besser schlägt es an; oben, wo es abgeschnitten ist, muß es mit Baumwachs beklebet werden. Das Pelzzweig muß ein Sommerzweig seyn und zwar ein Holzzweig. Denn es giebt dreyerley Zweige, **Wasserschosse**, welche aus einem dicken Aste hervorschießen, kerzengerade, die in die Höhe wachsen, die Augen weit von einander haben, in einem Jahre höher als andere Zweige wachsen und fingerdick werden. **Fruchtzweige**, welche aus allen Sommerzweigen die kleinsten und zartesten sind, und die Augen nahe beysammen haben; und **Holzzweige**, welche diejenigen sind, die nicht so früh, wie die

Was-

Wasserschosse, aber auch nicht so dünne wie die Fruchtzweige gewachsen sind. Ein solches Zweig, welches gesund und von einem fruchtbaren Baume ist, muß das Zweig zum Anzweigen seyn. Daß es dabey saftig und nicht dürr und ausgetrocknet sey, versteht sich ohnehin. Auf jedem Stamme kann man anzweigen, nur nicht an jungen Zweigen, die älter als ein Jahr sind. An dem Stamme zunächst bey der Stelle, wo man kopuliert, laße man ein Aug stehen, aber nach ein paar Monaten, wenn das Kopulierzweig schon ausgeschlagen hat, schneidet man auch dieses Aug behutsam weg. Nach 3 Monaten löset man das Band mit Vorsicht ein wenig auf, und macht dem Zweige Luft, bis in dem Herbste aber thut man es ganz weg.

Vom Pelzen.

Zum Pelzen braucht man gute Zweige, ein scharfes Gartenmesser, eine gute Baumsäge mit einem dünnen scharfschneidenden Blatte, ein scharfes Federmesser, Weiden zum Verbinden und Pelzwachs.

Im Hornung, März und April pelzt man die Stämme in den Spalt, und wenn der Saft schon in dem Stamme ist, pelzt man in die Rinde,

nämlich nur Kernobst, und wie oben in den Spalt, Steinobst. Um Johanni und Jakobi kömmt das Okuliren.

Vom Pelzen müssen aber noch folgende Regeln vorausgehen.

1) Muß der Stamm, worauf man pelzen will, gesund und gut eingewurzelt seyn.
2) Der Pelzstamm soll Daumens Dicke haben.
3) Auf gar dicke Stämme pelzt man in die Rinde und auf dünne in den Spalt.
4) Je stärker der Stamm ist, desto stärker muß auch das Pelzzweig seyn.
5) Das Pelzzweig muß an der gesundesten Seite aufgesetzt werden, wo der Saft in gerader Linie aufsteigen kann.
6) Pelze man Aepfel auf Aepfel, Birnen auf Birnen.
7) Auf einen Kittenstamm kann man die besten Birnen pelzen.

Vom Pelzen in den Spalt.

1) Der Wildling wird da abgeschnitten, wo er die platteste Rinde hat; sodann macht man ihn mit dem Gartenmesser eben.
2) Hierauf wird das Gartenmesser auf den abgeschnittenen Stamm gesetzt, mit welchem

man denselben spaltet. In diesen Spalt kömmt das Pelzzweig, welches man so zubereitet: Man macht mit dem Federmesser auf beyden Seiten des Zweiges zwey Einschnitte, aber nicht ganz bis in den Kern hinein; alsdann fährt man mit dem Messer auf beyden Seiten schreg herunter, so, daß das Zweig da, wo es zugeschnitten wird, beynahe dreyeckicht wird, die äußere Rinde bleibt unbeschädigt, aber die innere Rinde, die nämlich in den Spalt hineinkömmt, wird weggeschnitten, aber nur der äußere braune Theil der Rinde, denn das Grüne muß am Zweige bleiben.

3) Dem Zweige läßt man 3 oder 4 Augen.

4) Das zugerichtete Zweig wird in den Stamm gesteckt, so, daß es beym Absatze hübsch am Stamme aufsitzt.

5) Ist das Zweig eingesteckt, so schelet man eine dünne Rinde ab, legt dieselbe oben und an der Seite über den Spalt und überstreicht sie mit Pelzwachs. Endlich deckt man einen leinenen Fleck über das Wachs und verbindet es nicht zu fest mit Weiden.

Von Pelzen in die Rinde.

Diese Pelzart schlägt bey dem Kernobst allzeit an; und dabey verfährt man so:

1) Schneidet man den Stamm an dem gehörigen Orte mit der Säge ab und macht ihn mit dem Messer eben.

2) Schneidet man mit dem Federmesser das Zweig, aber nur auf Einer Seite und gerade hinter einem Auge; man macht nämlich einen kleinen Absatz, wie bey dem Pelzen in den Spalt, nur daß der Schnitt auf Einer Seite geschieht und zwar vom Absatze an schreg herunter 1 oder 1 ½ Zoll lang.

3) Nimmt man am Zweige von beyden Seiten die äußere braune Rinde weg.

4) Macht man mit dem Messer einen kleinen Schnitt in die Rinde abwärts, doch so, daß durch diesen Schnitt das Holz nicht verletzt wird, und damit man auf beyden Seiten die Rinde vom Holze ablösen kann. Endlich schiebt man das Zweig zwischen Holz und Rinde so lang abwärts, bis es oben beym Absatze hübsch aufsitzt, und verstreicht dann mit Pelzwachs alle Oeffnungen, bedeckt es mit einem leinenen Tuche und verbindet es. Dieß Pelzen in die

Rinde

Rinde muß erst geschehen, wann der Baum im vollen Safte ist.

Vom Okuliren.

Okuliren heißt, ein gutes Aug in einen schlechten Stamm einsetzen, so, daß aus diesem einzigen Auge ein ganzer Baum werden muß. Um Johanni heißt man es Okuliren ins treibende Aug, weil es sodann keinen Trieb mehr macht. Doch ist dieses Okuliren besser, weil man um diese Zeit besser zeitige Augen bekömmt. Die Stämme, die nur die Dicke eines Federkiels haben, taugen zum Okuliren, die größern nicht mehr. Das Aug und der Stamm müssen voll Saft seyn. Es geschieht auf diese Art:

1) Man nimmt ein dießjähriges Zweig, und wählet daraus das beste Aug.

2) Macht man ein paar Messerrücken unter dem Auge einen Querschnitt. Alsdann schneidet man um das Aug herum in die Rinde bis in das Holz des Zweiges, wie im Triangel, nämlich, daß der Schnitt ober dem Auge spitzig und unter dem Auge flach aussieht.

3) Löset man mit dem beinichten Spitzenheft des Messers die Rinde ein wenig ab und schiebt das Aug sammt der Rinde vom Zweige ab.

4) Macht

4) Macht man in dem Stamme, wo die Rinde am glattesten ist, mit dem Federmesser einen Schnitt nach Zwerch und einen Schnitt aufwärts in die Länge, und löset mit dem spitzigen Federmesserhefte dort, wo die zwey Schnitte zusammen kommen, auf beyden Seiten die Rinde so weit ab, daß man das ausgehobene Aug bequem hineinschieben kann, welches so lange aufwärts geschieht, bis die untere Seite des Auges auf der Rinde des Baums aufsitzt und dazwischen kein leerer Raum ist. Alsdann legt man die beyden Flügel der Rinde über die eingeschobene, so, daß nur das Aug dazwischen heraussieht, letztlich nimmt man einen Bast, und verbindet unten und oben den Schnitt nicht zu strenge. Das Aug soll nie an die Mittagsseite kommen, und Anfangs mit einem Blatte wegen der Sonnenhitze etwas oben behangen werden. Es soll am Abend geschehen und nach 6 Wochen der Band ein wenig locker gemacht werden. Sobald im künftigen Sommer das Aug aufzuschwellen anfängt, wird der Stamm 3 Zoll ober dem Auge weggeschnitten, ganz aber im Herbste weggenommen und der Schnitt mit Pelzwachs verklebt.

Eine

Eine vortrefliche Baumkitt und heilsame Baumsalbe, die gar nichts kostet.

Dazu nimmt und braucht man nichts anders, als bloß die Wagenschwärze, nämlich jene alte und zähe Schwärze, die man von den Wagenachsen abstreicht. Man kann sie überall umsonst haben und kostet keinen Heller. Diese Schwärze ist aber für alle Verwundungen der Bäume ein überaus grosses heilsames Pflaster. Sie bleibt stets am Baume kleben und wird von keinem Regen abgespühlt; sie hilft im Sommer für Sommerhitze, und im Winter für Frost. Mit dieser so guten als wohlfeilen Salbe sollte man alle Wunden, Schnitte, Risse und Rindenspalte an den Bäumen fleißig bestreichen, wenn es vonnöthen ist.

Baumwachs macht man so: Man nimmt $\frac{1}{2}$ ℔. gelbes Wachs, 1 ℔. Baumharz, $\frac{1}{2}$ ℔. Terpentin, $\frac{1}{4}$ ℔. Schafunschlitt, läßt alles in einem Tiegel auf einer Gluth zerschmelzen, rührt es wohl durcheinander, und wenn es abgekältet ist, macht man Stangen daraus. — Wer mit wenigern auskömmt, der kann vom obigen Rezepte die Hälfte, oder den vierten Theil nehmen.

Zwey-

Zweyter Theil.

Naturgeschichte.

Erstes Hauptstück.

Von dem Mineralreiche.

Unter dem Worte Natur überhaupt versteht man alle erschaffene Dinge.

Diejenigen nun, welche Theile unsers Erdballes ausmachen, und nach gewissen Gesetzen entstehen, wachsen und wieder zerstört werden, heißt man Naturprodukte, auch wohl natürliche Körper.

Die Geschichte, welche uns die wichtigsten Veränderungen derselben von ihrem Entstehen, bis zu ihrer Zerstörung erzählet, und uns gleichsam einen Abriß von dem Lebenslaufe jeglicher Art mit angehängter Schilderung ihrer guten und schlim-

schlimmen Seite giebt, heißt mit Recht **Naturgeschichte**, die uns um so mehr schätzbar ist, weil sie die besondern Eigenschaften der Naturprodukte beobachtet und uns sagt, wodurch uns jede Art nützlich oder schädlich wird.

Diese Naturprodukte sind uns aber bekannt unter dem Namen **Mineralien**, **Gewächse** und **Thiere**. Leicht ist es, sie von einander zu unterscheiden, aber schön ist es auch zu wissen, wie sie sich von einander unterscheiden. Ihre Hauptveränderungen sind **Entstehen**, **Wachsen** und **Zerstörtwerden**. Letzteres geschieht bey allen auf einerley Weise, aber in Ansehung des Entstehens und Wachsens bemerkt man eine Verschiedenheit unter ihnen, auf welche sich ihre Eintheilung gründet.

Die **Mineralien** entstehen und vergrößern sich bloß durch Anhäufung gleichartiger Theile von außen, ohne daß sie besondere Werkzeuge (Organe) dazu brauchen, darum heißen sie auch **unorganisirte Körper**. Die Gewächse und Thiere hingegen entstehen aus dem Keime der Körper derselben Art, das heißt, sie pflanzen sich fort. Sie nehmen ferner Nahrung zu sich und verwandeln dieselben in Theile ihres eigenen Körpers, wodurch er auch größer zu werden pflegt, und dann

sagt

sagt man: Er wächst. Zu ihrer Fortpflanzung und Ernährung brauchen Gewächse und Thiere künstliche Gefässe und Werkzeuge, daher heißt man sie im Gegensatze der Mineralien organisirte Körper. Die organisirten Körper haben Fortpflanzung und Ernährung miteinander gemein.

In Rücksicht der Ernährung giebt es aber zwischen den Pflanzen und Thieren einen wesentlichen Unterschied. Die Gewächse ziehen ihre Nahrung durch mehrere kleine Oeffnungen, besonders der Wurzeln zu sich, und können nur feine und flüßige Nahrungstheile an sich bringen.

Die Thiere aber haben zu diesem Endzwecke nur eine verhältnißmäßige große Offnung und geniessen gröbere und meistens feste Nahrung. Neben diesem unterscheiden sich die Thiere auch von den Gewächsen, daß sie sich willkührlich von einem Orte zum andern bewegen können.

Nach diesem theilt sich also die Naturgeschichte in drey Reiche ein. In das **Mineralreich**, wohin alle jene Naturprodukte gehören, welche nicht leben und keine Nahrung zu sich nehmen.

In das **Pflanzenreich**, wohin diejenigen Naturprodukte gehören, welche wachsen, Nahrung zu sich nehmen, sich fortpflanzen, von einem Orte zum andern sich nicht bewegen.

In

In das Thierreich, wohin diejenigen gehören, welche wachsen, sich fortpflanzen, Nahrung zu sich nehmen und von einem Orte zum andern sich bewegen.

Ich spreche hier nur von denjenigen Naturprodukten, welche in Baiern und in der obern Pfalz hervorkommen, weil ich es für nützlicher halte, die Landjugend zuerst mit den vaterländischen Produkten bekannt zu machen.

Hieher zähle ich die Porzellanerde, welche fein, weiß und sanft anzufühlen ist. Man gräbt sie im Fürstenthum Passau. Der gemeine Thon, welcher von den Hafnern zu Kochgeschirren, Tabakpfeifen, Majolika verbraucht wird, findet sich in den meisten Oertern Baierns. Der graulicht weiße Thon wird bey Abensberg und zu Bernsdorf in der obern Pfalz gegraben.

Der Lehm, so nennt man einen mit Kalk, Sand und Eisentheilen in beträchtlicher Menge vermischten Thon, wird zum Ziegelarbeiten verbraucht.

Die Kreide, die bey Kellheim gegraben wird, ist eine feste Kalkart von verschiedener Erde, welche aus feinen Theilen besteht, sich leicht schaben läßt und abfärbt. Sie kömmt bey Niederviehbach und in Ohlstadt vor, dienet zum Schreiben

ben und Zeichnen, zum Polliren verschiedener Metalle, zur Verfertigung des Spiegelglases, zu Schmelztiegeln mit Leimwasser, zum Grunde bey Vergoldungen und Versilberungen des Holzes und zur Verbesserung der Aecker.

Der Mergel. Mit diesem Namen bezeichnet man eine Mischung vom Thone und Kalke. Er wird im Rentamt Burghausen, vorzüglich im Innviertel gegraben, dort giebt es auch gewisse Leute, die ihn mit ihren Maschinen zu tiefest aus der Erde zu holen wissen. Er findet sich aber auch noch an andern Orten Baierns, selbst in der Hollerdau; der um Erding gegraben wird, heißt Albern.

Wenn Kalkerde mit Thon vermischt die Hälfte desselben ausmacht, so heißt sie Mergel überhaupt. Ueberwiegt der Kalk die Erdtheile, so heißt er Kalkmergel, und umgekehrt Thonmergel: ist eine erhebliche Menge Sand darunter, so heißt er sandiger Thon- oder Kalkmergel. Je mehr er Kalk in sich hat, desto besser ist er, und desto weniger braucht man. Der in ihm enthaltene Kalk ist nicht caustisch (ätzend), sondern milde, er zerstört die organischen Theile nicht angreifend, sondern er befördert ihre Auflösung, er besitzt auch saure, brechende und auflockernde Kraft. Hieraus

läßt

läßt sich sowohl sein Nutzen, als sein hin und wieder verspürter Nachtheil erklären. Letzterer ist die Folge einer üblen Wirthschaft, und einer vernachläßigten Mistdungung. Man fährt ihn auf, ohne zu wissen, ob es Kalk oder Thonmergel ist, und läßt hin und wieder das Düngen gar seyn. Allein man soll wissen, je mehr Mergel man aufbringt, und je kalkichter dieser ist, desto stärker muß man düngen, wenn der Boden nicht nach einiger Zeit erschöpfet, und das Sprichwort an denen, die dieß unterlassen, nicht erfüllet werden solle: das **Mergeln mache reiche Eltern und arme Kinder.** Der Thonmergel trägt sehr vieles zur Verbesserung des leichten Sandbodens bey, und in dieser Rücksicht ist das Mergeln dieses Bodens von unvergänglichem Nutzen. Das Ausfahren eines Mergels, welcher die geringste Quantität Kalk enthält, in genugsamer Menge ist das nützlichste, was man auf leichtem Sandboden thun kann. Es kann weniger als Düngung, und mehr als Verbesserung des Bodens betrachtet werden.

Auf schweren bindenden Boden wird hingegen ein Mergel erfordert, der wenigstens gleiche, noch besser überwiegende Kalktheile hat. Bey uns in Baiern ist der Mergel eines der kostbaresten Naturprodukte, und unsere Landleute zeichnen sich

hiebey an Fleiß und Geschicklichkeit aus. Durch Mergel und Gyps wird man es noch weit bringen, und durch ihn allein könnte man die Stallfütterung, und zum Theil auch die Aufhebung der Brache allmählig bewirken. Kinder! da ihr einst Landbau treiben, und vielleicht auch mit Mergeln viel zu thun haben werdet: so müßt ihr wissen, wie reich ein gefundener Mergel an Kalktheilen sey, damit ihr mit ihm nicht zu Schaden kommet, und ihn auf die geeignete Erdart zu bringen wisset. Höret also!

Nehmet ein bestimmtes Gewicht von dem fein gepulverten an der Sonne, oder in einer Pfanne auf dem Feuer getrockneten Mergel, vermischet ihn mit Wasser, und tröpfelt so viel Salpetersäure hinzu, bis die Aufbrausung zu Ende ist. **Das ist der erste Versuch.**

Alsdann thut eben soviel Tropfen Salpetersäure mit Wasser vermischt, in ein Glas, und mischet von ungebranntem möglichst reinem Kalksteine, oder Kreide, in feines Pulver zerstossen, den man vorher gewogen, unter öfterm Umschütteln, soviel hinzu, bis das Aufbrausen aufhört. **Das ist der zweyte Versuch.**

Da nun eine gleiche Menge Säure, eine gleiche Menge Kalk sättiget, so muß die Quantität des

im

im Mergel enthaltenen Kalkes derjenigen gleich seyn, welche im zweyten Versuche gebraucht und gewogen worden ist.

Kinder! in Baiern ist das Mergelfahren mehr, als in andern Ländern gewöhnlich, und unsere Landleute hollen ihn mit vieler Mühe und Gefahr aus tiefen Gruben heraus, und sind dabey unermüdet. Sie ersetzen dadurch nicht nur allein den Mangel an Wiesen, denn dort aufgefahren, vermehret er den Graswuchs sehr, und vertilget verschiedene Arten von Unkraut, besonders den wilden Sauerampfer, und mittelst des Thonmergels bringt man hohes trockenes Land zu einem reichen Klee- und Grasertrage, besonders wenn noch Stalldünger hinzukömmt, sondern sie bauen dadurch auch desto mehr Getreid. Dieses ist eine der größten Ursachen, warum wir so viel Getreid ins Ausland verkaufen können, und hier übertrift uns auch selbst der brave Schlesier nicht. An der Rot, am Inn wird viel Mergel gegraben. Hin und wieder ist noch viel verborgen; in der Hallerthau gräbt man ebenfalls viel Mergel, in der Gegend um Landshut trift man ihn auch an, hier fahren die Leute viel Koth, kommen sie aber auf Mergel, so packen sie zusammen, gehen und sagen: Nun kömmt Degel. —

Durch das erste Mergeln wird jeder Boden, der nur Heide trug, soviel Gras- und Futterkräuter hervorbringen, als zur ersten Unterhaltung des Viehstandes erforderlich ist.

Dieser wird dann bald den zureichenden Dung liefern, und auf diese Weise der Boden nach wenigen Jahren zum reichen Ertrag kommen. Wo man aber nach dem ersten Mergeln dem Acker mehrere Aernten von Getreidfrüchten abzugewinnen sucht, da wird die Erde erschöpfet, und die Sache ist auf ein Jahrhundert verdorben. Groß und dauernd ist die Wirkung des Kalkes und kalkichter Erde auf solchem Boden, der die der Vegetation so nachtheilige Vitriol- oder Schwefelsäure in einigem Uebermaaße enthält. Diese vertilgt er nicht nur, wenn er in zureichender Menge aufgebracht wird, gänzlich, sondern er setzet auch die darinn befindlichen zur Düngung geeigneten Theile in eine Verwesung, welche durch die Säure lange aufgehalten worden, und entwickelt dagegen seine Luftsäure, die dem Boden wohlthätig ist.

Das Kochsalz, das in Reichenhall hervorquellet, und dort und zu Traunstein gesotten wird.

Der Saliter, welcher in Viehstallungen, Häusern rc. gegraben, und mit Kohlen und Schwe-

fel

fel zu Schießpulver gemacht wird; auch gehört er gereinigt in die Medizin.

Das Steinöl bekommen wir größtentheils von Tegernsee. Es brennt wie Leinöl, wird zur Wagenschmier und zum Einschmieren der Glieder als Erweichmittel gebraucht.

Die Steinkohlen ersetzen die Stelle des Holzes, und werden zu **Miesbach**, **Tölz**, **Benediktbaiern**, **Murnau**, Amberg und **Altenbarkstein** gegraben. Sie bestehen aus eisenhaltigem Thone und Kalke vom Bergöle durchdrungen.

Die **Braunkohle**, brauchbar wie die Steinkohlen, bricht man bey **Burghausen**, am **Irsenberg** bey Aibling, und in der **obern Pfalz**.

Der **Torf** ist eben so zu verbrauchen, und wird gestochen bey **Erding**, **Rosenheim**, **Chiemsee**, **Traunstein** und **Reichenhall**.

Das **Reißbley** zum Zeichnen und Schreiben dienlich kömmt vor bey **Zwiesel** und **Regen** im Walde. Wenn man es mit Thon vermischt, kann man Schmelztiegel verfertigen.

Gold erhält man etwas weniges durch das Waschen des Isar- Inn- und Donausandes.

Eisen; zu Aschau, Bergen, Traunstein und Reichenhall haben wir Eisenhämmer, noch mehrere in der obern Pfalz.

Der Quarz ist die gemeinste Art Kieselstein von weißer Farbe, aber größtentheils etwas durchscheinend. Aus Quarz und gemeiner Asche wird das grüne, aus Quarz und Pottasche das weiße Glas gemacht. Man findet ihn bey Zwiesel, Regen, am Vichtl- und Leonhardsberge.

Der Feuerstein bricht von Amberg bis Regensburg herab. Zu Burglengenfeld wird er verarbeitet.

Der Röthl bricht bey Tirschenreith in der obern Pfalz. Man braucht ihn zum Anstreichen, Bleystiften und Geschirr.

Die gelbe Erde dienlich zum Mahlen und Anstreichen findet man bey Sollendorf im Gerichte Kellheim; vorzüglich schön aber zu Eglsee im Ambergischen.

Die Walkererde, welche zum Walken der Tücher statt Seife gebraucht werden kann, findet man nur wenig in der obern Pfalz.

Der Thonschiefer zu Schreibblatten, Tischblatten brauchbar, bricht bey Kemnath und Ebnath. Er ist auch statt Dachziegel zu gebrauchen.

Der

Der Wetzstein zeigt sich am Ammergau und Ohlstadt.

Der Bassalt oder Kalmünzerstein kömmt im Waldsassischen und bey Kemnath häufig vor. Man braucht ihn zum Bauen, und zu Verfertigung grüner Glasbouteillen.

Der Kalkstein bricht bey Tölz, Nußdorf, Winzer.

Der Marmor bricht am schönsten zu Tegernsee und Weltenburg, sonst auch zu Ethal und Schlechdorf.

Der Allabaster bricht sehr schön bey Reichenhall. Man kann die schönsten Statuen und Grabsteine davon machen.

Der Kalkschiefer, woraus die Pflasterblatten in den Kirchen gemacht werden, bricht bey Sullenhofen im Neuburgischen am schönsten, auch zu Zandt und Prun im Gerichte Riedenburg.

Der Gypsstein kömmt vor bey Oberau und Rochl.

Die Mühlsteine kommen aus dem Wald, und dem Gerichte Tölz und Rosenheim.

Der Schleifstein kömmt aus dem schlechdorfischen und benediktbaierischen Grunde.

Granatsteine haben wir in der Lahm und zu Bodenmais.

Der

Der Karniol ist zu finden zu Hirschau in der obern Pfalz.

Der Serpentinstein dienet zu Gefässen, Reibschalen, Schreibsteinen, und kömmt in der obern Pfalz bey Erbendorf, Winklarn vor. Eben so der Talkstein, eine sehr fette Steinart, die man statt Oel zum Einschmieren verschiedener Maschinen gebrauchen kann.

Zweytes Hauptstück.

Vom Pflanzenreiche.

Dieses wird eingetheilt in Bäume, Kräuter und Gräser.

Zu den Bäumen gehören Laub- und Nadelhölzer. Zu den Laubhölzern gehören alle Obstbäume. Die verschiedenen Obstbäume sind bekannt, so wie die Benutzung des Obstes, welches roh, gekocht und gedörrt verspeiset wird. Mit dem Obste überhaupt wird viel Handel getrieben. Was aber noch nebenbey die Obst- und andere Bäume für Nutzen geben, will ich jetzt anmerken.

Das

Das Holz vom wilden Apfelbaume dienet zu allerley Tischler- und Drechslerarbeiten. Das zahme taugt nur zum Brennen, giebt aber eine sehr salzreiche Asche.

Der Birnbaum wird von den Tischlern mehr, als der Pflaumenbaum geschätzt.

Die grünen Schalen, Blätter und Wurzeln der Wallnußbäume benutzt man zum schwarz und braun Färben, seine maserigte Wurzel und sein Holz sind vorzüglich den Tischlern und Drechslern ꝛc. schätzbar.

Die Thränen des Weinstockes dienen zur Stärkung der Augen, und die Rebenasche zum Färben.

Das Holz des Kastanienbaums ist außerordentlich fest, und fast unverweslich. Zum Bauen schickt es sich am besten, und die Rinde kann zum Gärben benutzt werden. Der aus alt- hohlen Bäumen fließende schwarze Saft dienet statt der Dinte. Seine Vermehrung geschieht durch vollkommen reife Nüße, die im Frühjahre 2 Zoll tief, eine Hand breit gesteckt werden, nach 2 Jahren werden sie 30 — 40 Schuh weit von einander versetzt.

Drey Pfund Haselnüße geben 2 Pfund Oel. Von dem häufigen Genuße der Nüße entsteht leicht

Ver-

Verstopfung; unreif verursachen sie die Ruhr. Das Holz benutzt man zu Stangen, Faßreifen. Auch nehmen die Mahler ihre Reißkohlen von Haselsträuchen. Die Kohlen sind ganz vorzüglich zur Bereitung des Schießpulvers brauchbar.

Das Holz des **Berberitzenstrauches** braucht man zu eingelegten Arbeiten.

Die Rinde des **Schleedornstammes** und der Wurzel dienet zum Färben.

Die **Eiche** ist das beste Bauholz, es dienet zu Mühlerwellen, Binder- und Schreinerarbeit. Zur Gärberey bedienet man sich der Rinde. Aber die jungen Zweige, die Blätter und die noch nicht naß gewordene Sägespäne sind noch besser, wenigstens ökonomischer. Die Knoppern brauchen die Rothgärber, die Galläpfel die Färber; auch die Kelche der Eicheln dienen zum Färben. Im übrigen geben die Eicheln die herrlichste Mastung für die Schweine. Zur Fortpflanzung werden die Eicheln bey trocknem Wetter im Spätjahre gesteckt. Ein lehmiger mäßig feuchter Boden ist für sie am zuträglichsten.

Die **Buche** brauchen zwar Tischler, Drechsler, Wagner zum Verarbeiten; aber weit schätzbarer ist es als Brennholz; vorzüglich davon sind die Kohlen und die Asche, welche vortrefliche Pott-

asche

asche liefert. Aus den Bücheln preßt man Oel, und sie dienen auch zum Futter für Schweine und zahmes Geflügel. Ein Zentner Bücheln giebt 12 ℔. reines, und 5 ℔. trübes Oel. Die Fortpflanzung und Aussaat geschieht eben, wie bey der Eiche durch Saamen in einem aufgelockerten Boden.

Die **Birke** dienet zum Verbrennen, Verkohlen und Verfertigung allerley Hausraths, zu Reifen ꝛc. ꝛc. Der Birkensaft gehörig gebraucht empfiehlt sich gegen den Stein, gegen den Ausschlag, und gegen die Unreinigkeiten im Geblüte. Der Saame wird zu Ende des Oktobers in einen unfruchtbaren Sand- und Heideboden ausgestreut.

Das **Holz der Erle** ist unter dem Wasser fast unzerstörbar. Man braucht es also zum Wasserbaue, zu Brunnenröhren, auch zu allerley Schnitzwerken ꝛc. ꝛc. Die Rinde dienet zum Färben und Gärben. Mit dem Rauche vom frischen Erlnreise giebt man den Ziegeln eine eisengraue Farbe. Durch den Saamen werden sie am leichtesten in einem schwarzen morastigen Boden fortgepflanzt.

Die **Esche** dienet dem Wagner zum Verarbeiten. Es ist ein gutes Brennholz, und giebt

brauch-

brauchbare Kohlen. Die Blätter sind dem Rindviehe, den Schafen und Ziegen ein angenehmes Futter. Sie wird eben wie die Erle fortgepflanzt.

Das Holz des **Ahorn** leidet wenig von Würmern, wirft sich nicht, und kann spiegelglatt gearbeitet werden. Es dienet daher zu Rollen, Walzen, Zähnen in Rädern, Gewehrschaften, Billiardstöcken, und musikalischen Instrumenten, hölzernen Tellern, Löffeln, Kannen rc. rc. Auch kann man dem Ahorn einen süßen nutzbaren Saft entlocken. Man säet ihn im Herbste oder Frühjahre an einem schattigten Orte in schwarze Walderde, und versetzt die jungen Bäume von 10 bis 15 Jahren.

Die **Ulme** oder Rüster hat einen geraden ziemlich hohen Stamm, eine schwärzlichte Rinde, etwas sperigt auseinander stehende Aeste, länglicht zugespitzte, rauhe und steife Blätter, mit einem doppelt gezahnten Rande, und von dunkelgrüner Farbe. Der Saame wird mit Ende Junius bey trockenem Wetter ganz flach ausgesäet. Man kann sie bis ins 14te Jahr zu Schlagholz benutzen. Das Holz ist gelblicht braun geflammt, dienet zum Wasserbaue, Bauholz, Wagner- Tischler- und Drechslerarbeit und zum Brennen:

Die

Die Linde hat anfangs dunkelgrüne, im Alter eine schwarze und rissige Rinde; die Blätter sind herzförmig zugespitzt, am Rande gezahnelt, oben glänzend dunkelgrün, unten mit weißlichten Adern gezeichnet. Im Oktober wird der Saame reif, und bald hernach wird er in einen lockern, feuchten und etwas sandichten Grund gesäet. Die jungen Bäume lassen sich bis ins 30sigste Jahr versetzen. Das Holz ist weiß, leicht und zäh, und läßt sich zu Drechsler- und Bildhauerarbeit benutzen. Ihre Kohlen sind zum Schießpulver, und zum Zeichnen sehr brauchbar. Aus dem Innern der Rinde, wenn sie im Wasser eingeweicht wird, kömmt der Bast, aus welchem man Stricke, Matten, Körbe, Hüte und Schuhe bereitet. Die Blüthen geben den Bienen reichliche Nahrung. Durch Destillation erhält man das sogenannte Lindenblüthenwasser. Aus dem Saamen preßt man süßes Oel. Wenn er von den Schalen befreyet ist, so giebt er die Hälfte seines Gewichtes am Oele.

Die Pappel. Saamenwolle hat man zu Hüten und Strümpfen zu verarbeiten empfohlen. Die weiße Pappel wird durch Steckreiser fortgepflanzt. Sein Holz dient zur Täflung der Zimmer, und zu Schränken. Die Kohlen sind so gut

zu

zu benutzen, wie die von den Linden. Die Wurzel wird zum Furniren gebraucht.

Von den harzigen Knospen der schwarzen Pappeln nehmen die Bienen ihren Kitt. Die Rinde kann zum Färben benützt werden. Die Zitterpappelrinde giebt den Bibern die veste Nahrung; so wie das Laub vom andern Viehe sehr gern gefressen wird. *)

Der **Weiden** giebt es viele Arten. Die weiße Weide, Bachweide, Korbweide, dienen hauptsächlich zur Befestigung der Dämme, zur Korbmacherarbeit, zum Flechtwerke, Faßreifen, Zäunen 2c. Ihre Rinde ist bekannt durch ihre Wirksamkeit gegen die Wechselfieber. Sie dienet zur Gärberey. Die Saamenwolle dienet zum Ausstopfen verschiedener Kleidungsstücke. Um sie fortzupflanzen legt oder steckt man im Frühjahre die abgeschnittenen Zweige in die Erde, welche dann ohne weitere Pflege sich bewurzeln und ausschlagen.

Die

*) Man stampfe die klebrigen, reifen Blüthen von dem Pappelbaume, erweiche sie dann in siedendem Wasser, und preße sie in Säcken von Kannefaß mit einer leichten Handpreße. Die ausfließende Materie ist nach ihrem Erkalten gelblicht, weich wie Wachs, und ihre Farbe schmutzig grau; sie brennt zu Lichtern gegossen mit einem angenehmen Geruch vortreflich gut.

Die **Hainbuche**, deren Blätter eyrund zugespitzt, gekämmt und mit starken Falten versehen sind, wird mit Saamen, den man im Herbste bey trocknem Wetter in einem gemischten Waldgrunde 1 ½ Zoll tief in Reihen setzet, fortgepflanzt. Vom 10 bis ins 15te Jahr werden sie im Frühjahre versetzet. Das Holz dienet zu Werkzeugen, die viel aushalten müssen. Z. B. Schrauben, Pressen ꝛc. auch als Brennholz ist es schätzbar, und ihre Kohlen gehören zu den besten.

Der **Vogelbeerbaum** hat oben hellgrüne, unten weißlichte Blätter. Um ihn fortzupflanzen legt man seine reifen Beeren im Herbste in einen etwas nassen Boden. Sein Holz läßt sich gut bearbeiten. Die Rinde dienet zum Gärben, und die Beeren sind die beste Vogelätzung, und dienen mit Vortheil zum Brantweinbrennen, sonderbar wenn sie schon Frost erlitten haben, wo sie dreymal mehr, als vorher geben.

Der **Kornelkirschbaum** hat eine dunkelgraue, auch wohl röthlichte Rinde. Die Blätter sind eyrund zugespitzt, ungezahnt, oben hellgrün, unten weißlicht und stark geadert. Die Früchte sind langlicht, und haben einen angenehmen weinsäuerlichten Geschmack. Seine Fortpflanzung geschieht am leichtesten durch Wurzelsprossen und

Steck-

Steckreiser. Die Kerne liegen 2 — 3 Jahre in der Erde, ehe sie aufgehen. Sein außerordentlich hartes Holz dienet zu allerley mechanischen Instrumenten, zu Messerstielen, Radspeichen. Die jungen Blätter im Schatten getrocknet dienen als Thee.

Nadelhölzer.

Diese Bäume nennet man auch Schwarzholz. Man unterscheidet sie von den Laubhölzern. a) daß sie nicht wieder am Stamme ausschlagen, wenn sie abgehauen sind; b) daß ihnen allein der harzige Saft eigen ist, der sich nur im Weingeiste und Oele auflöst, auch entzündbar ist, welches der aus den Pflaumen- und Kirschbäumen ähnliche Saft nicht ist, und im Wasser sich nicht auflöset. Die Nadelhölzer unterscheiden sich von einander auch darinn, daß einige in jeder Scheide nur Eine Nadel zeigen, wie die Fichte und Tanne; andere zwey, wie der Kiefer. Und aus den des Lerchenbaumes wächst eine unbestimmte Anzahl, ein ganzer Büschel hervor. Hieher gehören nun:

Die Tanne. Diese hat etwas breite, am Ende hohlausgeschnittene, kammartig stehende Nadeln; die Rinde ist silbergrau, glatt und brüchig. Das Holz weißer, leichter und biegsamer

als

als Fichtenholz. Man pflanzt sie durch Saamen im Herbste oder Frühjahre fort. Sie dienet zu Masten, Bau- und Brennholz, Dachschindeln; zu Tischler- Drechsler- Faß- und Binderarbeit; zu Violinen, Resonanzböden der Klaviere, Schachteln, Siebranden ꝛc. ꝛc. Die Rinden und Zapfen geben den gemeinen Terpentin.

Die Fichte erkennet man an den schmalen viereckichten spitzen Nadeln, die am Ende etwas krumm gebogen sind, und an den herabhangenden Zapfen. Sie wird fortgepflanzt wie die Tanne. Das Holz ist nicht so biegsam; im übrigen aber wird sie eben so benutzt. Der Rinde bedienen sich die Gärber zum Garmachen der Häute. Der Saft ist dick und zähe; daraus bereitet man das Pech. Die Pechler ritzen deßwegen die Rinde mit Messern auf, welches alle 3 bis 4 Jahre wiederholet wird.

Die **Kiefer** (Föhre). Ihre Nadeln, deren zwey aus einer Scheide hervorgehen, sind auf der untern Seite ausgehöhlt, und noch einmal so lang, als die Fichten- und Tannennadeln; hingegen hat sie kürzere Zapfen. Das Holz ist nach dem Lerchenbaum das zäheste. Im Wasser hält es sich sehr gut. Es dienet zu Wasserröhren, Spanlichtern, Brettern, Läden ꝛc. ꝛc.

Der Lerchenbaum. Seine kurzen weichen Nadeln stehen büschelweise in einer Scheibe rund um die Zweige herum. Die Zapfen sind gelb, röthlicht, oval, von angenehmem Geruche, und sitzen am gebogenen Stiele aufrecht. Die Rinde ist dick, braunroth und rißig. Die Aeste biegen sich gegen die Erde. Er läßt sich am besten im trocknen, sandichten Boden durch Saamen fortpflanzen. Sein Holz dienet zu Masten, und zum Bauen. Seine Balken tragen eine zehnmal schwerere Last, als eichene. Die Rinde dienet zum Gärben. Man macht lerchene Kühlen und Schindeln. Sein Harz giebt den Terpentin. Der weiße Lerchenschwamm wird in der Medizin als gelind abführendes reinigendes Mittel empfohlen.

Kräuter.

Diese lassen sich eintheilen:

1. In Gartengewächse als, Weißkohl, Wirsing, Blumenkohl, Broccoli, Kohlrabi, Kohlrüben, Schnittkohl, Braunkohl, gelbe Rüben, rothe Rüben, weiße Rüben, Burganderrüben, Bastinack, Petersilie, Zuckerwurzel, Skorzoner, Haferwurzel, Zichorie, Meerrettig, Rettig, Sellerie, Kartoffel, Zwiebel, Porri, Schalotte, Schnittlauch, Knoblauch, Rockenbolle,

Boh-

Bohne, Erbse, Gurke, Melone, Kürbis, Artischocke, Erdbeere, Salat, Endivien, Kresse, Körbel, Saturey, Majoran, Thymian, Melisse, Salbey, Basilienkraut, Löffelkraut, Boretsch, Sauerampfer, Pimpinelle, Raute, Münze, Wermuth, Lavendel, Fenichel, Anis, Kümmel, Senf.

2. In die Handlungspflanzen.

3. In die Futterkräuter.

4 In die Arzneypflanzen, als Mohn, Chamille, Ehrenpreis, Tausendguldenkraut, Wolfesley, Schafgarbe, Löwenzahn, Fieberklee, Eibisch, Sauerklee, Baldrian.

5. In Giftpflanzen, wie der Seidelbast, die Zeitlose, das Sumpfläusekraut, der Fingerhut, das Schweinsbrod, der giftbrennende, knollichte, und Wasserhahnenfuß, die Dotterblumen, die Küchenschelle, die gemeine Waldrebe, die Wolfsmilch, das Schöllkraut, das scharfe Flöhkraut, Nachtschatten, der Stechapfel, das Bilsenkraut, das wilde Löwenmaul, das Tollkorn, die Wolfskirsche, der Kälberkropf, der Schierling, der Fliegen- Pfeffer- und Kröttenschwamm, das Eisenhütlein, der wilde und Giftlattich, das Mutterkorn.

6. In Unkräuter.

Von den Gartengewächsen.

Weißkohl.

Von dessen Anbaue und Benutzung ist oben das mehrere schon gesagt worden.

Wirsing.

Ist auch eine Art vom Kohle, welche etwas längere und kleinere Köpfe hat. Die Blätter sind runzlicht. Die Kultur hat er mit dem Weißkohle gemein; und in der Küche wird er zu einem schmackhaften Gemüs zubereitet.

Der Blumenkohl und Broccoli.

Sind die köstlichsten unter allen Kohlarten. Der Blumenkohl (Kariviol) treibt eine Menge weißer, wohlschmeckender Blüthen in starken Büscheln hervor. Um frühzeitigen Blumenkohl zu haben, säet man den Saamen in der letzten Hälfte des Februars in ein Mistbeet, oder in Blumentöpfe, und versetzt sie im May. Die Blumentöpfe dürfen aber nicht in einer warmen Stube stehen, sondern in einem Nebenzimmer, in welches die Wärme durch eine offne Thüre ziehen kann.

Broccoli, Spargelkohl, ist von verschiedener Farbe. Die Wartung hat er größtentheils mit dem Blumenkohle gemein. Man säet den Saamen zwischen dem May und Junius in ein etwas feuchtes lockeres Land, und versetzt die Pflanzen, wenn sie 8 Blätter haben, in Beete. Man muß sie oft und stark gießen. Schießen sie in die Höhe, so durchsticht man den Strunk unter den Blättern mit einem Messer. Im Dezember zeigen sich kleine Köpfe, die bis zu Ende des März eßbar sind. Sind die Köpfe abgeschnitten, so treiben sie ohngefähr einen Monat hernach viele Nebenschosse, welche sehr zart, und wie der Spargel schmecken.

Kohlrüben über der Erde, oder Kohlrabi

Setzen an dem Strunke einen runden, oder länglichten Knollen an, der grün oder blau ist. Beyde Sorten sind in der Güte und im Geschmacke gleich. Man säet sie vom März bis zum April, und verpflanzt sie im May und Junius. Das Abschneiden der Blätter ist schädlich. Was von der Wartung des Weißkohls gesagt worden ist, gilt auch hier. Im Oesterreich hackt und macht man sie auch ein, wie die weißen Rüben. Man nennt es dann baierisches Pulver.

Kohl-

Kohlrüben unter der Erde

Haben rübenartige Wurzeln, und zeigen über der Erde nichts als Blätter. Man heißt sie auch an einigen Orten Steckrüben. Man säet den Saamen in der letzten Hälfte des Mays nach einem Regen, verpflanzt sie 1 ½ Schuh weit im Anfange des Julius. Im Saamenbeete, welches wie bey allen Wurzelgewächsen nie frisch gedungt seyn soll, müssen die Pflanzen 3 bis 4 Zoll Raum um sich her haben. Wachsen die Rüben aus der Erde hervor, müssen sie mit Erde wieder bedeckt werden. Um Weihnachten bekommen sie erst einen recht angenehmen süßen Geschmack. Man läßt sie den ganzen Winter in der Erde stehen. In Gruben halten sie sich bis gegen Johannis.

Der Schnittkohl

Ist eine Abart von diesen Rüben. Er wird nur des Saamens, der ein gutes Oel giebt, und der Blätter wegen gezogen. Diese werden abgeschnitten, und wie Kohl verspeiset. Er wächst bald wieder nach; und man kann alle 3 Wochen das Abschneiden wiederholen. Zuletzt braucht man ihn zum Futter fürs Vieh. Er empfiehlt sich besonders durch seine Dauerhaftigkeit gegen die strengste Kälte.

Der Braunkohl

Hat weißgefleckte, oder braune, krause Blätter, und giebt ein vortrefliches Gemüs. Man kann ihn öfters abblättern, er dienet zur Gewinnung eines nutzbaren Oels. Wenn den Winter über die Blätter zum Gemüse abgenommen worden, setzt man im Frühjahre die Strunke reihenweis zusammen, und schneidet sie eine gute Querhand hoch über der Erde ab; sie treiben sodann eine erstaunliche Menge Saamensprossen, und geben eine reiche Aernte. Man säet ihn um die Mitte Mays. Im Julius und August versetzt man die Pflanzen auf ein ledig gewordenes ein Jahr vorher gedungtes Land 1 Schuh weit von einander.

Von der gelben, rothen, weißen und burgunder Rübe ist oben im neunten Hauptstücke das Geeignete gesagt worden.

Der Pastinack

Treibt hohe Stängel mit grossen und glatten Blättern. In Ansehung der Wurzel giebt es 2 Abarten. Die eine ist spindelförmig, lang und dick. Die andere kurz und rund, wird auch Zuckerpastinack genannt. Die Kultur hat dieses Gewächs mit den Möhren gemein, und genutzt wird er wie ein anderes Wurzelwerk.

Petersilie

Wird in den Gärten der Wurzel und des Krauts wegen gezogen. Die schädliche Hundspetersilie, die auch oft mit der obigen vermischt wird, unterscheidet sich von der gemeinen Petersilie durch den Glanz der Blätter auf der untern Seite, so wie der Schierling durch die rostbraunen Flecken der Stängel.

Die Zuckerwurzel

Treibt zwey Schuh hohe mit Nebenzweigen besetzte Stengel, die Blätter sind breit und länglicht. Die Blüthe besteht aus weißen in Schirmen wachsenden Blumen. In der Erde treibt sie an einem Knollen 6 — 9 handlange und fingerdicke Wurzeln, die vom zuckersüßen Geschmacke sind. Am besten sind sie, wenn man sie, kocht, in einen Mehlteig einschlägt und im Butter bratet.

Die Skorzoner

Treibt einen bey 4 Schuh hohen Stengel mit sägenartig gezähnten, blaßgrünen Blättern. Die Blumen sind gelb, die Wurzel ist lang, daumensdick, von außen schwarz, inwendig weiß mit einem milchigten Saft, welcher gleich hervorquillt, wenn man sie zerbricht. Sie ist sehr gesund, und gerei-

neigt, getrocknet, dann geröstet und gemahlen ersetzet sie die Stelle des Kaffee noch besser, als:

Die Zichorie,

Welche als eine sehr nutzbare Pflanze allen Anbau verdient. Ihre hohen rauhen Stengel haben viele Nebenzweige. Die blauen Blumen kommen ohne Stiel 2 und 2 beysammen hervor. Die Wurzel abgewaschen, in Würfel zerschnitten, gelind geröstet, und gleich gemahlen geben den bekannten Zichoriekaffee.

Die Haferwurzel.

Hat den Gebrauch mit der vorigen gemein.

Der Meerrettig.

Hat 3 Schuh lange Blätter, die bey 7 Zoll breit, und am Rande gekörbt sind. Die vierblätterigen Blüthen sind weiß oder roth, die weißästige Wurzel bisweilen armsdick. Feuchtigkeit ist ihm unentbehrlich; deßwegen findet man sie häufig an Bächen. Ihre Zubereitung in der Kochkunst ist vielfältig und bekannt.

Der

Der Rettig.

Sein Gebrauch ist zu bekannt, als daß er zum Anbaue noch empfohlen werden soll. Grosse Rettige zu erziehen, wird ein guter Saamen, ein gut gegrabenes, 1 oder 2 Jahr vorhergedungtes Land erfodert. Hierinn werden Gruben 1 Zoll tief und 2 Schuh weit ins Gevierte gemacht. Diese Gruben werden voll mit Wasser angegossen. Wenn es eingezogen hat, werden etliche Saamenkörner eingeworfen, die Erde mit der Hand darüber gescharret, bey anhaltender Dürre oft begossen, und kein Unkraut geduldet.

Sellerie.

Seine Blätter nutzet man zu Kräutersuppen, und seine Wurzel zu Salat.

Der Zwiebeln

Gebrauch ist sowohl in den Apothecken, als Hausküchen bekannt.

Den Porre und die Schalotte

Benützet man, wie die Zwiebeln. Sowohl die Blätter als die Zwiebeln thun gute Dienste in der Küche.

Der Schnittlauch

Ist sowohl, wie sein Gebrauch in Eyerkuchen, Suppen, Salat bekannt.

Der Knoblauch

Hat seine auflösende, und äußerlich angewandt zertheilende Kraft mit der Zwiebel gemein. Er ist als ein Wurm treibendes Mittel, wenn man ihn gelinde in Milch kocht, und trinkt, oder sich dessen als Klystier bedienet, berühmt; wird auch sonst in verschiedenen Speisen verkocht, und von einigen geliebt; von andern aber seines Geruches wegen vermieden.

Die Rockenbolle

Sehr nahe mit dem Knoblauch verwandt, hat zum Gebrauche in der Küche wegen ihrer Milde einen großen Vorzug vor dem Knoblauch, und wird vorzüglich zum Spicken der Schöpsenkeulen geschätzet.

Die Bohnen.

Man ißt nicht nur die Schotten frisch, und Bohnen selbst getrocknet; sondern man macht sie auch mit Eßig und Gewürze, oder mit Salz zum

Gebrauche auf den Winter ein, indem man sie vorher abkocht.

Die Erbsen.

Von den Felderbsen ist schon oben geredet worden. Die Gartenerbsen werden auch grün, getrocknet, und auf verschiedene Art eingemacht. Wenn man ausgehilsete Erbsen mit Salz bestreuet, oder es darauf zergehen läßt, sie dann in gläsernen Bouteillen aufbewahret, diese in ein Gefäß mit kaltem Wasser übers Feuer setzet, bis das Wasser kocht, und die Bouteillen nachher fest verpicht, so hat man auch im Winter grüne Erbsen.

Die Gurke

Ist die einzige Frucht, welche man nur genießt, so lange sie unreif ist. Ihr Gebrauch in der Küche ist jedermann bekannt. Die Kerne von 2 Jahren sind am besten zum Anbaue. Man legt sie im May; das Land soll gut gedungt, locker, und warm seyn. Sie werden geräumig in Rinnen gelegt. Das Jäten bey trocknem Wetter, und das Begießen ist dieser Pflanze besonders nöthig.

Die Melone

Wird meistens in den Herrschaftsgärten, und nur mit Schwierigkeiten erzogen. Sie verdienet die Wart und Pflege nicht, da sie nur von wenigen genossen wird, und dem Bürger oder Bauern die Mühe nicht belohnen würde.

Der Kürbis.

Wenn er schon für Menschen keine Nahrung ist, so verdienet er seines Nutzens wegen doch gebauet zu werden. Er dienet vortrefflich zur Schweinemastung, und zur Fütterung der Karpfen, wenn er in die Weyher versenkt wird. Werden seine Saamenkörner ausgepreßt, geben sie die Hälfte des Gewichts am guten Brennöle. Ihre Stengel enthalten vielen Salpeter. Der Kürbis gedeihet nur in einem warmen, lockeren, fruchtbaren Boden. Man legt die einen Tag zuvor im Wasser eingeweichten Kerne zwischen dem April und May in 2 Zoll tiefe und 6 Schuh von einander entfernte Löcher, in jedes Loch 2 bis 3 Körner, streut einen halben Zoll Erde darauf, und bedecket sie dann mit Pferdemist. Morgens und Abends sollen sie mit einem Teichwasser begossen werden. Einige legen einen wollenen Lappen in ein mit Wasser gefülltes Gefäß, der mit dem andern Ende die

Wur-

Wurzel berührt. Da diese dann vermittelst des Lappens das Wasser nach und nach an sich zieht.

Des Flaschenkürbises harte Rinde benützt man zu Flaschen, und anderm Hausrathe.

Die Artischocke

Wird in den Gärten der Großen erzogen. Sie ist nicht für den Gaumen des gemeinen Bürgers.

Die Erdbeere

Ist als eine der frühesten, gesündesten, und angenehmsten Früchte allgemein geschätzt. Man macht Saft, Wein und Eßig davon, genießt sie frisch, und mit verschiedenen Zusätzen. Sie dienet Leuten, die mit der Schwindsucht und Gicht behaftet sind, u. s. f.

Der Salat

Erfodert ein feuchtes und fruchtbares Erdreich. Er ist roh genossen zwar gesund, aber schwachen Mägen beschwerlich; deßwegen mischt man ihm auch Gewürzkräuter bey. Als Gemüß gekochet wird er leichter verdauet, und nähret dann auch besser.

Endivien

Braucht man auch roh zum Salate, und gekocht zum Gemüs.

Die Kresse

Ißt man als Salat und Gewürzkraut, theils auch als Gemüs. Die übrigen oben genannten Gemüspflanzen haben verschiedene medizinische Eigenschaften, und geben auch den Speisen einen gewürzhaften Geschmack.

Mit den Blüthen des **Körbelkrauts** kann man die Wolle grün und gelb färben. **Saturey** ist das beste Gewürz an grünen Bohnen. Wer kennet nicht die Anwendung des **Majorans** zu verschiedenen Speisen, die Benutzung des **Thymians** bey Brüchen? Der zitronenartige Geruch der **Melisse** empfiehlt sie zum Anbaue in Gärten. Ihr kennet doch den Blähung treibenden, und Magen stärkenden Melissenthee, sein destillirtes Oel und geistiges Wasser? Der Gebrauch des **Salbeys** in der Küche sowohl als Apothecke ist bekannt. Das **Basilienkraut** dienet als Gewürz in Speisen. Das **Löffelkraut** ist eines der nützlichsten Küchen- und Arzneykräuter. An Wirksamkeit wider den Scharbock übertrifft es fast alle andere Kräuter. Der **Boretsch** ist eines der gesündesten Kü-

Küchenkräuter. Man benützt sein Kraut zum Gemüs und Salat. Er hat eyrunde haarreiche Blätter, und einen hohlen mit Borsten besetzten Stengel, der fast 2 Schuhe hoch wird. Die Blätter des Sauerampfers nimmt man zu Suppen, und zum Gemüs. Die Wurzel des Alpenampfer heißt man Mönchsrhabarber. Die Pimpinell nimmt man zum Kräutersalate, und man kann sie im Sommer 2 bis 3mal schneiden; aber am besten dienet sie als Viehfutter. Die Raute und **Münze** dienen mehr zur Arzney als zur Küche. Der Münzengeist, die Zelteln, und das Münzenwasser sind bekannt. In der Medizin braucht man die Blätter des **Wermuths**, und die daraus bereiteten Essenzen, Oele und Salze wider die Schwäche und Säure im Magen; auch zum Färben sind sie dienlich. In Abkochung mit Wasser färben sie das Tuch blaß gelb. Setzet man Kochsalz dazu, so wird es braunlicht grün. Ein Zusatz von Alaun bringt eine zitronengelbe, und von grünem Vitriol eine Olivenfarbe hervor. Aus dem **Lavendel** bereitet man Lavendelwasser, Lavendelöl, und Lavendelgeist, welche so, wie ihr Gebrauch bey Ohnmachten, Lähmung und Schwindel bekannt sind. Der Saame von Fenichel dienet als Gewürz zu mancherley Speisen. Einige

backen

backen ihn unter das Brod. Die Zuckerbäcker machen Konfekt daraus. In der Medizin dienet er als ein Wind treibendes, Bröst lösendes Mittel. Aus dem Anis, der auch unter das Brod gebacken wird, presset man ein fettes Öel. Der Anisbranntwein ist bekannt. Der Kümmel ist eines der gemeinsten und beliebtesten Gewürze in der Küche. Es giebt Kümmelbranntwein, Kümmelwasser und Kümmelöl. Die Körner des Senfes zermalmt, mit Weineßig, Zucker angemacht dienet als Tunke zu Fleisch und allerley Speisen. Er ist beliebt, befördert die Verdauung, löset die zähen Säfte auf, und erheitert das Gemüth. Der weiße Senf enthält über dieß viel Oel.

Von den Handlungspflanzen.

Der Krapp. Seine Wurzel dienet zum Rothfärben. Man wählet zu seinem Anbaue einen guten und fetten Acker, theilet ihn in 3 Theile, um alle Jahre ein Stück pflanzen und benützen zu können. Im Herbste wird er wohl bearbeitet, und gedunget. Folgendes Frühjahr macht man 3 Schuh breite Beeten, auf jedes 6 Furchen, und setzet in selbe die Pflanzen ½ Schuh weit von einander. Im Sommer über wird er fleißig gejätet und gehäufelt. Wenn diese Pflanze 1½ Jahr

gestanden hat, nimmt man die Wurzel im Herbste heraus, sondert so viele Setzlinge ab, als man im folgenden Frühjahre braucht, trocknet die Wurzel an der Sonne, da vorher die Erde abgeschüttelt worden, und verkauft sie an die Färber.

Das Süßholz und der Kalmus werden in den Apotheken zu medizinischem Gebrauch zubereitet.

Der Torf ist eine aus Wurzeln zum Theile vermoderte, zum Theile noch holzige, fette und sehr brennbare Erde. Er dienet zu Feuerung anstatt des Holzes. In den Gegenden, wo er wächst, wie z. B. um Erding, wird er in Ziegelstein förmigen Stücken gegraben, getrocknet und dann verbraucht.

Von dem Hopfen, Lein und Hanf und Taback ist oben gesprochen worden.

Der Waid fordert einen fetten und wohlgedüngten Boden, der im Herbste recht gepflügt und geegget wird. Im März säet man den Saamen, nach einigen Tagen erst egget man ihn unter. Man jätet ihn fleißig, und ärntet im Sommer das Kraut dreymal. Das abgeschnittene Kraut wird bey trockenem Wetter im Wasser gewaschen, welk getrocknet, und an die Waidfabrikanten verkauft, welche die blaue Farbe davon bereiten.

Der

Der Wau, welcher mit einem magern, sandigen Boden vorlieb nimmt, dienet zur gelben Farbe. Man säet ihn im August auf gepflügten und geeggten Boden, nach einer Sommerfrucht dünne aus, egget den Saamen unter, und walzet darüber. Man jätet ihn fleißig, und wenn im folgenden Sommer die Blätter und Saamenkapseln anfangen gelb zu werden, rupft man die Pflanzen aus, bindet sie in Büschel, und läßt sie trocknen.

Der Safran hat eine rundliche Zwiebelwurzel, mit langen tief in die Erde dringenden Fasern. Der obere Theil der Zwiebel treibt die Blätter in einer Blattscheide nebst dem Stengel in die Höhe. Dieser ist eine hohle Röhre, welche an ihrer Spitze eine purpurrothe, mit Blau vermischte Blume trägt, in deren Mitte befindet sich der zarte Griffel, welcher sich oben in 3 fasrigte Narben theilet. Diese drey Fasern machen den Safran aus. Er blühet im Oktober, und die Blätter wachsen den ganzen Winter durch. Er liebt einen vermischten mittelmäßigen Boden. Diesen gräbt man in der Mitte des Augusts wohl um, und macht ihn recht mürbe, und eben. Darauf macht man Gräbchen ins Viereck 5 Zoll weit von einander, und 2 Zoll tief, setzet dann die Zwiebel 5 Zoll weit voneinander,

aufrecht in die Gräben, scharrt sie mit Erde zu, und jätet zu gehöriger Zeit fleißig. Im Herbste sammelt man Safranfasern, und im vierten Jahre hebt man die Zwiebeln aus, welche während der Zeit verschiedene Nebenzwiebeln erzeugt haben, die man wieder zum Pflanzen braucht. Die Fasern werden im Schatten getrocknet. Der Gebrauch in der Küche, in der Apotheke, und in der Färberey ist bekannt.

Der **Mohn** treibt bey 6 Schuh hohe Stengel. Die Blätter sind lang, umfassen den Stengel, und sind am Rande weitläuftig und ungleich gezahnt. Er blühet im Sommer mit manigfaltigen schönen Blumen, darauf folgen apfelförmige inwendig hohle Köpfe, welche sehr viele kleine runde Saamen enthalten, der vortrefflich zum eßbaren Oele ist.

Der **Reps oder Rübsaamen** hat eine spindelförmige Wurzel, und leyerförmige Wurzelblätter. Die Stammblätter sind herzförmig, schwach gezahnt. Im Sommer erscheinen die gelben Blüthen, darauf kleine Schotten, und in diesen häufige braune, runde Saamenkörner. Den Winterreps säet man bey uns in den ersten Tagen des Septembers. Ohngefähr 14 Tage vor dem Wintergetreid wird er reif, und geärntet. Der

Som-

Sommerreps wie ein Gerstenfeld behandelt. Bey der Aernte muß man vorsichtig seyn, und sehen, ob der Saamen weder zu reif, noch zu grün ist, daß er sanft behandelt, in Wagentüchern nach Haus gefahren, dort vollends getrocknet, und sodann gedroschen werden kann. Der Saamen wird zu Oel geschlagen, welches man in der Küche, zum Brennen, und in Fabriken braucht.

Von den Futterkräutern ist oben geredet worden.

Unter die Arzneykräuter zählet man die Chamille, welche häufig auf dem Felde unter dem Getreide wächst, und jedermann bekannt ist. Man braucht sie zur Zertheilung stockender Säfte in Umschlägen, als Thee getrunken dienen sie wider die Blähungen, und in der Windkolick.

Ehrenpreis wird jetzt in den Apotheken nicht mehr viel genützt, wohl aber das Tausendguldenkraut, welches sich durch seine ausnehmende Bitterkeit vor andern auszeichnet. Man bedienet sich dessen wider Verstopfungen der Eingeweide, wider die Gicht, und wider das Fieber. In den Apotheken findet man von ihm Essenzen, Magenelixire.

Der Aufguß von der Schafgarbe wird als ein krampfstillendes und nervenstärkendes Mittel

gerühmt. Aeußerlich ist es auch ein vortreffliches Wundmittel.

Der Löwenzahn thut sehr gute Dienste in den Hautkrankheiten, auch in Verstopfungen der Eingeweide, und den daraus entspringenden Zufällen, er ist überhaupt eines der vorzüglichsten und nützlichsten Kräuter; unter dem Futter gegeben vermehret er sehr die Milch, kömmt aber nur auf schwerem Boden fort, weßwegen man ihn auch im Oberlande nicht in den Wiesen, sondern meistens nur an Wegen und Strassen antrift, wo der Boden fest getretten wird.

Der Fieberklee wird, wie andere bittere Pflanzen in der Medizin benutzt, ist Vieh und Menschen gesund, und ersetzet bey dem Biersieden den Hopfen. Er wächst an still stehenden Wässern und sumpfigen Gegenden. Auf den glatten Stielen sitzen, wie bey dem Klee, 3 saftige eyrunde Blätter beysammen. Die Blumen sind weiß oder röthlicht, und stehen auf einem besondern Stengel.

Mit der Wurzel des Baldrians, welche zu wohlriechenden Salben und Rauchwerke gebraucht wird, wird viel Handel aus Deutschland getrieben. Sie ist auch durch ihre Wirksamkeit gegen die Krämpfe und Fallsucht berühmt.

Der

Der Sauerklee wird wie der Sauerampfer benützet. Aus ihm wird das bekannte Sauerkleesalz bereitet, welches in der Medizin wider Hitze und Faulniß der Säfte, in Fiebern, auch zur Wegschaffung der Dintenflecken aus der Wäsche benützt wird.

Der Eibisch wird in der Medizin innerlich und äußerlich gebraucht.

Von den Giftkräutern.

Der Seidelbast. Seine Rinde benutzen einige Aerzte statt der blasenziehenden Pflaster; und seine Beeren die Mahler zur rothen Farbe. Er hat zähe Aeste, eine graue Rinde. Ehe die Blätter kommen, treibt er rothe kleine Blümchen ohne Stiel hervor. Sie haben ein liebliches Ansehen. Wenn diese Blumen abgefallen sind, entstehen an dem Platze derselben rothe Beeren von der Größe der Erbsen, die im August scharlachroth werden. Blätter, Aeste, Beeren und Wurzel sind ein scharf s Gift.

Die Zeitlose ist eine röthlichte Blume, die erst erscheint, wenn das Grumet schon abgemäht ist. Im Frühjahre, wo ihr Zwiebel am giftigsten ist, ist diese Pflanze auf nassen Wiesen an den breiten lanzetförmigen fetten Blättern leicht kennbar; welche

che ein herzförmiges, mit Saamen angefülltes Kapsel einschließen.

Das Sumpflauskraut wächst an sumpfigen Wiesen, blüht im Junius, und hat schöne purpurrothe, rachenförmige Blüthen. Jede Blume sitzt mit ihrem eigenen Stiele in dem Winkel eines Astes, und sie machen zusammen am Gipfel des Stengels eine lockere Aehre. Bey Kühen und Schafen verursachet dieses Kraut einen blutigen Harn.

Der Fingerhut blühet im May und Junius mit einer Blume, die einem Fingerhute gleicht. Sie ist purpurroth, oder weiß mit purpurrothen Tupfen.

Das Schweinsbrod ist eine kleine Pflanze mit röthlichten Blumen, und zurückgebogenen Blumenblättern. Sie hat eine große, runde, flachgedrückte, knollenartige Wurzel, die Menschen und Vieh schädlich ist.

Der Gifthahnenfuß blühet erst im Sommer, und wächst an Wassergräben und Sümpfen. Sein Stengel steht aufrecht, ist dick, inwendig weiß, vieläſtig, und oft zwey Schuhe hoch.

Der brennende Hahnenfuß wächst auf Wiesen und Weiden, blüht im May und Junius. Seine untern Blätter sind meistens in 5 wieder

zer-

zerschnittene Lappen, die mitteren in lilienförmige Blätter getheilet.

Der knollichte Hahnenfuß wächst niedrig, hat kleine gestielte Blätter, die etwas haarig, und in 3 Lappen getheilet sind, wovon aber jeder wieder aus 3 kleinern besteht.

Der Wasserhahnenfuß wächst bloß in Gewässern, und bedeckt im May und Junius ihre Oberfläche. Seine Blumen sind weiß, und nur etwas gegen die Mitte gelb.

Die Dotterblumen sind jene schöne gelben Blumen, welche in Wassergräben und Sümpfen beynahe überall wachsen, und vom April bis in den August blühen. Die Blätter dieser Pflanzen haben die Gestalt einer Niere.

Die Küchenschelle blüht um Ostern, sie wächst auf dürren Feldern und sonnigen Hügeln; ähnelt einer Glocke, besteht aus 6 haarigen purpurrothen Blättern, welche violet werden.

Die gemeine Waldrebe schwingt sich an Stauden, und lebendigen Zäunen hinauf. Sie blüht im Junius, und ihre wohlriechende Blumen sitzen in den Winkeln auf einem Stiele, der sich wieder in kleinere theilet.

Die Wolfsmilch wächst an Hügeln, auf Brachfeldern und an Wegen. In den Wäldern

fin-

findet sich die Wolfsmilch mit eyrunden Blättern; und die süße mit kleinen rothen Blümchen. Die breitblättrige Wolfsmilch wächst bey 4 Schuh hoch, trägt Kirschen große grüne Früchte.

Das Schöllkraut wächst an schattig und wässerigten Orten häufig. Es ist an seinen gelben leicht abfallenden Blüthen, und dem safrangelben Saft, welcher durch eine Verletzung hervorkömmt, leicht kennbar.

Das Aronskraut treibt im May und Junius eine große, grünlicht weiße, aufrechtstehende Blume, welche die Gestalt eines Eselohrs hat. Sie wächst hinter den Zäunen und an feuchten Wiesen.

Das scharfe Flöhkraut wächst an feuchten Orten bey 2 Schuh hoch, hat große lanzetförmige Blätter mit langen Stielen, blühet im August oder September, und treibt dünne Aehren, die mit vielen purpurrothen Blümchen besetzet sind.

Der Nachtschatten hat radförmige Blümchen, die in fünf nach und nach rückwärts gebogenen Lappen getheilet, und eben mit fünf kurzen fast zusammen gewachsenen Staubfäden besetzt sind. Von den verschiedenen Arten der Nachtschatten ist der kleine schwarze, der in Gärten, auf Misthäufen ꝛc. wächst, im Junius blühet, und schwarze

glän-

glänzende Beeren von der größe einer Erbse trägt, am giftigsten.

Der Stechapfel wächst neben Ackergräben und Rainen, hat eyrunde Blätter, die am Rande halbmondförmig ausgezackt sind; blüht im Julius oder August mit trichterförmigen weißen Blumen. Seine Frucht ist ein mit Stacheln besetztes, großes eyförmiges Saamenkapsel; deßwegen er auch Stachelnuß genannt wird.

Das Bilsenkraut wächst an Wegen, Misthäufen und allerley ungebauten Orten. Es hat schwarzgrüne haarige, und etwas klebrige Blätter, und viele blaßgelbe mit zarten purpurrothen Adern, wie mit einem Netzwerk durchgezogene Blumen. Blüht im Julius und August. Sein Saamenkapsel ist einem Topfe ähnlich mit einem genau darauf passenden Deckel.

Das wilde Löwenmaul hat larvenähnliche Blumen, mit einem erhabenen etwas geschlossenen Gaumen, der einem Löwenmaul ähnelt. Es wächst beynahe überall, und blühet den ganzen Sommer durch. Die Blume ist purpurroth mit einem rauhen gelben Gaumen.

Das Tollkorn (Lolch) wächst in Getreidfeldern, am häufigsten unter dem Haber. Es blüht

im

im August, trägt eine Schuh hohe Aehre, die aus vielen andern kleinen Aehren bestehet.

Die Wolfskirsche ist eines unserer allergiftigsten Gewächse. Sie wächst in schattigen Waldungen bey 5 bis 6 Schuhe hoch, hat glockenförmige, schmutzig rothe Blumen, und trägt schwarz glänzende Beeren, welche den Kirschen ähnlich sehen, und jedem, der sie genießt, tödtlich sind.

Der Kölberkropf wächst fast auf allen Wiesen, blüht im May mit weißen Dolden. Sein Stengel ist dick, hohl und etwas haarig oder glatt.

Der Schierling ist in Ansehung seiner Milch gebenden Wurzel eine vorzüglich giftige Pflanze. Er wächst an feuchten Orten, und ähnelt dem Petersilienkraute; riecht aber unangehm, und am Stengel zeigen sich zuweilen rothe Streife.

Der Sturmhut hat eine Blume von der Gestalt eines Helms, heißt auch Eisenhütlein. Wir haben gelben und blauen.

Der wilde Lattich wächst an Dämmen und Zäunen, blühet im Junius oder Julius, wie Gartensalat mit blaß gelben Blumen, die äußerlich braunlicht sind. Der bey 3 Schuh hohe Stengel ist stachlicht, und in viele Zweige verbreitet. Die Pflanze giebt einen milchweißen Saft von sich.

Das

Das Mutterkorn sind schwarze, große, ungestaltete Körner, welche sich zuweilen in Kornähren zeigen. Der Mensch, welcher diese vom Roggen nicht sondert, sie mit ihm mahlen läßt, und damit verspeiset, bekommt die sogenannte Kriebelkrankheit, wovon oben mehreres gesagt worden.

Der Fliegenschwamm ist an seinem blutrothen mit weißen Warzen und Blättchen versehenen Hute leicht kenntlich. Er wächst im August und September in Wäldern. Mit Milch begossen dienet er zur Vertreibung der Fliegen; auch tödtet er Wanzen.

Der Pfefferschwamm ist weiß, wird nach und nach gelblicht, und zuletzt braun. Sein Hut ist anfangs flach, vertieft sich aber allmählig zu einem Trichter. Er wächst im Frühjahre auf Weiden und in Wäldern.

Der Krötenschwamm wächst auf Dungstätten, hat einen hohlen Stiel, einen glockenförmigen zerrissenen Hut, und zarte schwarze Blättchen.

Von den Unkräutern

Will ich sagen, daß es Garten- Wiesen- Feld- und Waldunkräuter giebt.

Zu den **Gartenunkräutern** gehören der **Hühnerdarm** und die **Kreuzwurz**, welche für die Hühner ein gutes Futter geben. Die **Saudistel**, welche für das Rindvieh, und das **Klebkraut**, so für junge Gänse ein gutes Futter ist.

Zu den **Wiesenunkräutern** gehöret der **Gänserich**, die **Flachsseide**, die gemeine **Zichorie**, welche zu Kaffee und mit Suppen zu einer Blutreinigung dienet. Ferner die **Geindswurz**, der **wilde Pastinack**, die **Zeitlose**.

Zu den **Feldunkräutern** gehören die blauen und rothen **Kornblumen**, **Federich**, **Hahnenkamm**, **Vogelwicke**, **Feldwinde**, **Huflattich**, **Kuhweiz**, der **wilde Haber**, die **Quecken** und **Trespen**.

Zu den **Waldunkräutern** gehören die **Heiden** und **Farrenkräuter**. Erstere sind den Bienen und Schafen dienlich, und letztere gehören in die Apotheke.

Drittes Hauptstück.

Von dem Thierreiche.

Die Thiere werden in 6 Klassen eingetheilet; 1. in die Säugthiere. 2. In die Vögel. 3. In die Amphibien. 4. In die Fische. 5. In die Insekten. 6. In die Würmer.

Aus allen Thieren ist der Mensch das vornehmste, der König und Regent aller Thiere. Er hat zwey Hände und zwey Füsse. Ihm am nächsten steht der Affe, er hat 4 Hände. Das Pferd und der Esel haben Hüfe. Rindvieh, Ziegen, Schafe, Schweine und Hirsche haben Füsse mit gespaltenen Klauen. Die übrigen Thiere haben an ihren Füssen Zehen, und der Otter und Biber zwischen diesen Zehen eine Schwimmhaut. So hat der Schöpfer in der ganzen Natur alles zu seinem Zwecke geordnet, und jedem Thiere und Geschöpfe das gegeben, was es zu seinem Fortkommen bedarf.

Das Pferd

Braucht man zum Reiten und Fahren. Das Männchen heißt Hengst; das Weibchen Stutte.

Die

Die verschnittenen Hengste Wallachen. Es frißt Gras, Klee, Heu, Haber, Stroh. Nach seinem Tode braucht man die Haut zu Kutschenleder, zu Kometen; die Haare zu Matratzen und Sessel auszustopfen, und den Huf zu Kammen.

Der Esel

Geht sicherer und sanfter, als ein Pferd, und begnüget sich mit schlechterem Futter. Er hat so viele Krankheiten nicht, wie das Pferd, und wird zum Lasttragen gebraucht. Begatten sich Pferde und Esel, so heißen ihre Jungen Maulthiere. Ihre Milch ist ein sehr gesundes Trank. Aus ihrer Haut macht man Pergament.

Das Rindvieh

Die Stiere sind Männchen, die Kühe die Weibchen; ihre Jungen heißen Kälber. Die Ochsen sind geschnittene Stiere. Die Ochsen braucht man im Zuge. Die Kühe geben Milch, woraus Butter, Schmalz und Käse gemacht wird. Das Fleisch ist das gesündeste und schmackhafteste. Das Bauchfett giebt Unschlitt; ihre Häute das beste Leder; ihre Hörner und Hüfe werden von den Drechslern verarbeitet; ihre Haare braucht

man

man zum Unterlegen der Sesselküssen, und ihr Dung ist zur Begailung der Felder unentbehrlich.

Das Schaf

Ist ein sehr nützliches Thier. Sein bestes Futter ist Kleeheu und Salz. Das Schaf ist weiblichen, der Widder männlichen Geschlechtes. Hammel sind geschnittene Widder. Die Schafe hält man der Wolle wegen, woraus viele unserer Kleidungsstücke gemacht werden. Ihr Fleisch ist gut. Ihre Felle werden zu feinem Leder bearbeitet. Ihr Unschlitt giebt Licht; ihre Därme Saiten; ihre Klauen Leime; ihr Dung wird Pferch genannt.

Die Ziegen

Nähren sich von Baumblättern und allerley Zweigen. Ihr Fleisch ist auch gut, ihre Milch ist gesund, und man macht auch Käse daraus. Ihre Felle geben die besten Beinkleider. Sie werden auch zu Korduan und Saffian verarbeitet. Ihre Haare dienen zu Perücken, und die Haare der angorischen Ziegen liefern das Kamelhaar.

Das Schwein.

Von diesem ist oben das Mehrere gesagt worden, und kömmt noch einmal in der Technologie vor.

Nicht minder gehören auch hieher das wilde Schwein, der Fuchs, Luchs, Marder; die Katze, die Eichhörnchen, der Hase, das Kaninchen, der Biber, der Otter, der Hirsch, das Reh, die Gänse, Wölfe, Bären, der Dachs, das Wiesel, der Iltis, der Maulwurf, die Maus, der Hund, die Fledermaus, der Igel, und der Hamster.

Einige davon sind zwar Raubthiere; sie geben aber doch wegen ihren Bälgen und Häuten vielen Nutzen. Auch wird hin und wieder das Fleisch sehr theuer bezahlt.

Von den Vögeln.

Alle Vögel haben zwey Füsse, einen hornichten Schnabel, und einen mit Federn bedeckten Körper. Einige sieht man im Wasser, die mehresten auf Bäumen, sehr wenige auf blosser Erde. An ihren Füssen haben die meisten 4 Zehen; und bey Wasservögeln sind die Zehen mit einer Schwimmhaut umwunden.

Es giebt Standvögel, die immer an dem Orte, und im Lande bleiben, wo sie ausgebrütet worden, z. B. der Fink, der Amerling, der Sperling.

Strichvögel, die bey herannahendem Winter in wärmere Länder ziehen, wie die Lerche, und aus kälteren Gegenden zu uns kommen, wie der Krammetsvogel.

Zugvögel, die im Herbste in wärmere Welttheile fortreisen, und im Frühjahre wieder kommen, wie z. B. Schwalben, der Storch ꝛc. Sie nützen uns sehr; denn sie fressen Mäuse, Schlangen, Frösche, unzählige Insekten, die sonst unsere Felder und Baumfrüchte aufzehren würden.

Nach der Ordnung zählen wir daher die gemeinen Hühner, die Trudhühner, die ein vortreffliches Fleisch geben, den Fasan, welcher das schmackhafteste Fleisch unter allen Vögeln hat.

Dann kömmt der Pfau, der wegen seiner unbeschreiblichen Federpracht beynahe unser schönster Vogel ist.

Die Tauben, die für kranke Menschen eine gute Nahrung, und für die Mistbeeter einen vortrefflichen Dung geben.

Der Auerhahn, Birghahn, das Schnee- und Haselhuhn, welches das beste Federwildpret ist.

Das Rebhuhn und die Wachtel geben gleichfalls eine beliebte Speise. Diesen folgen

Der Reiger, dessen Eyer und Junge ein Leckerbissen sind.

Der Storch, Kranich und die Rohrdomel.

Der Kübitz, dessen Eyer und Fleisch gute Speisen geben.

Die Schnepfen, Wasserhühner, Aenten, Gänse und Schwäne.

Dann kommen die Drosseln, Staaren, die Nachtigall, Grasmücke, Bachstelze, der Zaunkönig, die Maise, der Krummschnabel, der Fink, der Gümpel, der Zeisig, das Rothkelchen, der Stiglitz, u. s. f.

Sie werden theils gegessen, theils wegen ihres Gesanges gehalten.

Endlich folgen der Weihe, der Habicht, der Sperber, der Falke, die Eulen, der Bergalster, der Rab, die Krähe, die Dohle, die Höher, der Specht. Diese sind Feinde der kleinern Vögel, und anderer Thiere, als der Lämmer, Aenten, Gänse, Tauben und Hühner.

Unter den Vögeln ihrer wunderbaren Eigenschaften wegen zeichnen sich aus der **Wendehals**, der **Eisvogel**, der **Wiedehopf**, der **Guckguck**, und die **Golddrosel**.

Von den Amphibien.

Diese athmen durch die Lunge, haben aber ein rothes kaltes Blut. Einige davon dienen uns zur Speise; andere aber sind Thieren gefährlich. Einige sind mit Füssen versehen, andere nicht. Zu den ersten gehören:

Der braune **Landfrosch**, welchen man, da er auch giftige Insekten frißt, nicht essen soll.

Der grüne **Wasserfrosch**, dessen Schenkeln man ißt, und der **Laubfrosch**, der als Wetterprophet in Gläsern mit feuchtem Grase erhalten, und mit Flügen gefüttert wird.

Die Schildkröte, die 4 Füsse, einen Schwanz, aber keine Zähne im Kiefer hat. Sie ist auf dem Rücken, und unter dem Bauche mit einem harten knochichten Schilde bedeckt, der zu verschiedenen Galanterie-Waaren bearbeitet wird. Ihr Fleisch wird auf kostbaren Tafeln gegessen.

Der **Landmolch**, welcher auch um Niederviehbach gefunden wird, ist schwarz und gelb gefleckt,

fleckt, und größer und dicker, als die gemeine Heidexe.

Zu den zweyten gehören

Die Blindschleiche, die gemeinen Nattern, und die gemeinen Vipern am Vichtelberge. Ihr Biß ist nur kleinem Viehe tödtlich. Von andern Gattungen haben wir in Baiern nichts.

Von den Fischen.

Diese ernähren viele tausend Menschen. Man kann sie daher wohl unter diejenigen Naturprodukte zählen, welche zur Befriedigung der ersten menschlichen Bedürfnisse gehören. Man fängt sie durch Angel, durch Reusen, und durch Netze. Beym Angeln kömmt es auf das Köder an, an welches der Fisch beißen soll. Mit einem Köder von Regenwürmern werden beynahe alle Fische gefangen, die sich in Strömen aufhalten. Auch lebendige Mehlwürmer und Spinnen taugen hiezu. Weißfische und Barben lieben schlechten Käß. Hechte, Forellen und andere Raubfische fängt man mit kleinen Fischen. In Reusen fängt man die Fische mittels eingelegter Leber, Krebsen, Frösche, ꝛc. ꝛc. Wann sie laichen, soll man sie nicht fangen, weil man ihre Brut zerstört.

Hier-

Hierher zählet man die Aale, die Rutte, den Bürstling, das Amaul, den Waller, den Hecht, die Forelle, den Säugling, den Silberlachs, den Huch, die Asche, den Karpf, die Grundel, den Hausen rc. rc.

Von den Insekten.

Dahin gehören die Biene *) der Krebs, der Seidenwurm, die Gallfliegen, die spanische Fliegen, der Maywurm, der Kellerwurm, die Laus, der Floh, die Wanze, die Milbe, die Spinnen, die Fliegen, die Mücken, die Schwaben, die Motten oder Schaben, der Schabenkäfer (Bohrkäfer), der Mehlwurm, die Bremmen, Bremsen, Wespen, der Bienenwolf, die Raupen, die Weren, die Erdflöhe, Blattläuse, die Ringelraupe, die Maykäfer, die Brachkäfer, die Goldkäfer, der Ohrenhöhler, die Ameisen, die Gerstenfliege, die Heuschrecken, die Grasraupe, die Borkenkäfer, der Holzbock, die gemeine Waldraupe, der weiße und schwarze Kornwurm.

*) Dieses Insekt ist das Sinnbild des Fleißes und der Ordnung, eben so berühmt durch seine bewunderswürdigen Kunsttriebe, als nützlich durch seine Arbeit, welchen nach zufolgen ich euch, lieben Kinder! nie genug bitten kann.

Von den Würmern.

Dahin gehören die Schnecken, die Perlmuschel, der Regenwurm, der Spulwurm, der Mastwurm, der Haarwurm, der Bandwurm.

Noch verdienet die Perlenmuschel, welche man in Bächen, im Walde, und bey Neuburg am Inn findet, einer Erwähnung. In verschiedenen Muscheln erzeugen sich gewisse Auswüchse, die man Perlen nennt. Von der Natur und Lebensart der Bewohner der Perlenmuschel weiß man weiter bis jetzt noch nichts Bestimmtes zu sagen. Doch die wahrscheinlichste Meynung davon ist diese:

Man findet die Perlen theils in dem Thiere selbst, theils inwendig an der Schalle, und gerade dort an den Stellen, wo man von außen runde Löcher eingebohrt sieht. Die Muscheln haben wie alle andere Thiere ihre Feinde, worunter vorzüglich Pholaden gehören. Diese bohren sich in die Schalle ein, um den Bewohner auszusaugen. Sobald dieser die Gefahr merkt, überzieht er innwendig die Oeffnung mit einer kalkartigen Materie, welche eben so verhärtet als die Schale selbst. Auf die Weise bildet sich an dem Orte eine Perle, die folglich nichts weiters ist, als ein Verwahrungsmittel gegen das Eindringen feindlicher Würmer.

Die

Die Perlen in dem Thiere können einen ähnlichen Ursprung haben. Denn dieß ist die Methode der Perlenfischer in Asien, welche die Muscheln zu Erzeugung der Perle dadurch zwingen, daß sie die Muscheln aus dem Wasser nehmen, die Schaale behutsam öffnen, gewisse künstlich gearbeitete Körperchen hineinbringen, und dann wieder ins Wasser legen. Nach einer Zeit, wenn sie dieselben herausholen, sind die Körperchen mit Perlenmaterie so dick überzogen, daß man sie für vollkommene Perlen ansehen und gebrauchen kann.

Könnte so etwas nicht auch bey uns durch ein künstliches Anbohren der Schaalen, oder auf obige Art bewirkt werden?

Drit-

Dritter Theil.

Technologie oder Kunsterzeugung.

Erstes Hauptstück.

Aus dem Mineralreiche.

Wo die Naturgeschichte aufhört, fängt die Technologie an, welche die Naturprodukte in dem Zustande betrachtet, worein sie die Hand der Menschen versetzt, um sie zu gewissen Absichten brauchbar zu machen. Alle Veränderungen, welche bey einem Körper statt finden, betreffen bloß die Form und die äußere Beschaffenheit, oder zugleich die Bestandtheile desselben. Die Geschicklichkeit dergleichen Veränderungen zur Befriedigung des Bedürfnißes, der Bequemlichkeit und des Vergnügens des Menschen hervor zu bringen, heißt eine Kunst, und so ein veränderter Körper ein Kunstprodukt.

Die Künste sind es, die den Gebrauch der Naturprodukte vervielfältigen, den Absatz vermehren, und eben dadurch den Landmann auf eine wirksame Weise zur Erzielung derselben anspornen. Hieraus erhellet die genaue Verbindung, worinn die praktische Naturgeschichte mit der Technologie steht, welche nicht nur die Benutzung der Naturprodukte zeiget, sondern auch die Grundsätze, auf welchen ihre Zubereitung und Verarbeitung beruhet. Und gerade dadurch empfiehlt sie sich zu einem der gemeinnützigsten Gegenstände des Schulunterrichts. Sie ist die beste Vorbereitung des künftigen Handwerkers zu seiner Bestimmung. Ausgerüstet mit diesen Vorkenntnissen, deren unmittelbare Anwendung ihn sein ganzes Leben hindurch beschäftigen soll, wird er überall, wo er hinkömmt, Licht finden, und Licht verbreiten. Die Vorurtheile, welche bey vielen in diesen Ständen alles Bestreben nach weiterer Vervollkommung ersticken, der so oft gerügte Steifsinn, der jede Zurechtweisung verschmähet, werden nach und nach verschwinden, wenn man die Jugend zum Nachdenken, über Geschäfte des gemeinen Lebens schon in den Schulen anführt; wenn sie da hört, daß einerley Arbeit nicht aller Orten auf einerley Weise gemacht wird; hauptsächlich aber, wenn sie die

ei=

egentlichen Gründe des Verfahrens, wovon man in den Werkstätten gemeiniglich schweigt, aus der Natur des Gegenstandes selbst erkennen lernt.

Benutzung verschiedener Thonarten.

Die Thonerde hat zwey Eigenschaften: das Einsaugen des Wassers, welches sie zu einer zähen teigartigen Masse macht, die fähig ist, sich bilden, und in allerhand Formen verändern zu lassen; und das Erhärten im Feuer, ohne darinn zu verschmelzen, und zu verglasen. In Ansehung der Reinigkeit und der Brauchbarkeit giebt es 4 Arten der Thonerde. Der unreinste ist der Lehm, und daraus werden Mauersteine, Dachplatten ꝛc. gemacht. Aus dem gemeinen Thone macht man Töpferwaare. Eine bessere Sorte giebt Fayance, Pfeifen und Schmelztiegeln. Die feinste entgegen Porzellain.

Die Kunst, und die Vortheile künstliche Steine zu machen sind überaus wichtig. Der gelbe und der blaulichte Lehm soll hierzu der beste seyn.

Die Verfahrungsart hiebey.

Im Sommer oder Herbste wird der Lehm gegraben, damit er durch den Frost im Winter

recht

recht mürbe gemacht wird. Im Frühjahre bringt man ihn in Gruben, begießt ihn mit Wasser. Auf eine geschickte Mischung des Sandes und Lehms kömmt sehr viel an. Hierauf wird er getreten von Menschen oder Vieh, Stampfmühlen wären hierzu bequemer und besser. Die teigartige Masse schlägt man dann in hölzerne, oder eiserne Formen, wo hierauf die oberste Seite mit einem Streichholz glatt gestrichen, die geformte Masse auf ein mit Sand bestreutes Brett gelegt, und an der Luft, aber nicht unter freyem Himmel, getrocknet wird. Hierauf bringt man sie in den Ziegelofen, setzet sie mit besonderer Kunst und Vorsicht auf, und brennt sie, anfangs durch ein gelindes Feuer, welches aber hierauf schnell verstärkt werden muß. Nach 5 oder 6 Tagen läßt man das Feuer ausgehen, und allmählig kalt werden. Die Steine darf man nicht sogleich an die Luft bringen. Die besten sind diejenigen, welche ein glashaftes Ansehen haben, und einen hellen Klang geben. Zerbrochene Ziegel reibt man zu Staub, siebet ihn und braucht ihn zu Kitt, auch zum Zementieren (Reinigen) der Metalle.

Töpferwaaren.

Zu der Kunst des Töpfers gehört die Reinigung und Zubereitung des Thons, die Bildung der Gefässe, das Trocknen und Brennen derselben, das Glasieren und Malen.

Um den Thon vom groben Sande zu reinigen, wird er getreten, geschlagen, mit einem krummen Messer zu Blätter geschnitten, wacker durchgeknöttet, im Wasser zerlassen, durch ein Sieb gegossen, und hierauf zu Gefässen gebildet, die runden auf der Scheibe gedrehet, und die eckichten nach gypsernen Formen mit freyer Hand gemacht, und im Schatten getrocknet. Die schlechten werden sodann mit Farben überstrichen, glasiert und gebrannt; die feinen aber werden erst gebrannt, dann glasiert, bemalet, und wieder gebrannt.

Fayance.

Dazu nimmt man den feinen weißen Pfeifenthon, welcher im Feuer sich etwas verglaset, und übrigens wie Töpferwaare verfertiget wird. Die Glasur besteht aus Zinnasche, fein zerriebenen Kieseln, Pottasche, und etwas Arsenik. Die Malerey wird von gelernten Malern mit Schmalte aufgetragen, und dann im Feuer eingebrannt.

Zu

Zu Schmelztiegeln

Nimmt man 2 Theile Wasserbley und einen Theil Thon. Die Verfertigung geschieht wie bey andern Waaren, vom Letten bis zum Porzellainthon.

Kalk- und Gypsbrennerey.

Kalk zu brennen ist die beste Art, welche in Oefen geschieht. Er wird aus Kalksteinen, wohl auch aus Kalkerde ꝛc. gebrannt, welche man in einen eigens hierzu erbauten Ofen gehörig aufeinander legt. Das Feuer muß erst gelinde, dann stärker werden. Zu lang darf es nicht dauern, weil man sonst den Kalk zu todt brennen kann. Die Farbe des Rauches und der Steine zeigen an, wann der Kalk gar ist. Gelöschter Kalk mit Wasser und reinem Sande gemischt, heißt Mertl, dem auch einige gestossene und gesiebte Ziegelsteine zumischen. Ein kleiner Zusatz vom Gypse verbessert aber den Kalkmertl um vieles. Der ungelöschte Kalk wird wegen seiner ätzenden Kraft vielfältig, als zur Schärfung der Lauge, zur Seife, zum Salpeter, und Zuckersieden verbraucht.

Der Gyps muß ebenfalls gebrannt werden. Hierauf wird er zu Pulver gemahlen, und zu Besserung der Felder, zur Belegung der Fußböden,

zur Bekleidung der Wände und Decken im Zimmer verbraucht. Man kann auch Allabaster, und Marmor zu Kalk brennen, und ihn sodann in der edlen Baukunst, und zur Bildhauerarbeit benutzen. Aus feinem Gypsmehle (vom Marienglase gebrannt) und Hornleim bereitet man künstlichen Marmor.

Glas.

Der vornehmste Stoff dazu ist Kieselerde. Hierzu kommen noch Laugensalze, welche die Schmelzbarkeit jener Erde befördern. Zu dem grünen Glase nimmt man nur schlechten Kiesel, oder Bassalt, und gewöhnliche Asche mit etwas Kochsalz. Das weiße Glas bestehet aus reinem, weißem Kiese und Pottasche. Man nimmt gewöhnlich zu 3 Theilen Kiessand einen Theil Pottasche, ein Fünftl Kreide, und noch weniger Arsenick. Dieses Gemische wird in einem besondern Ofen kalzinirt, (verkalcht, zum Kalk gebrannt) und aus diesem noch glühend in den Schmelzofen gebracht, wo es in Gefässe, die aus feuerfestem Thone gemacht sind, geschüttet wird. Sind es Kiesel, Quarze, so werden sie vor dem Kalzioniren in einem steinernen Mörser zerstossen. Wenn das Gemische ganz zerflossen ist, so in 24 bis 48 Stunden

im

im Feuer geschieht, so nimmt man mit dem Schaumlöffel die obenauf schwimmende Glasgalle ab, und dann kommt der Glasblaser, und blaset die Gefässe. Es sind nämlich in dem Schmelzofen Fenster angebracht, durch welche man zu den mit der geschmolzenen Fritte (so heißt man die geschmolzene Materie) angefüllten Gefässen kommen kann. Durch diese Oeffnungen steckt der Glasblaser ein eisenes Blasrohr, welches unten einen hohlen Knopf, und oben ein hölzernes Mundstück hat, zieht mit dem Knopfe aus der flüßigen Glasmasse so viel, als nöthig ist, heraus, und blaset davon eine hohle Blase, aus welcher er durch Schwenken in der Luft, und mit Hülfe einer Scheere, und anderer Werkzeuge allerley Gefäße bildet, die sodann in dem Streckofen auf dem Boden desselben ausgebreitet werden. Alle verfertigten Stücke werden in thönernen Kapseln in den Kühlofen gebracht, wo sie bey einer mäßigen und stuffenweis abnehmenden Hitze kalt werden müssen.

Salzsiederey.

In Reichenhall ist eine Salzquelle, welche an Salztheilen nicht reich genug ist, auf daß sie gleich mit Nutzen gesotten werden könnte. Das Wasser

ser von den Salztheilen abzudampfen, nimmt man also die Wärme und den Frost zu Hülfe, und dieß heißt man Gradieren, und die Anstalt, wo es geschieht, Gradierhaus. Die gradirte Sohle (Salzwasser) wird nun in das Siedhaus gebracht, und dort in eisernen Pfannen so lange gesotten, bis auf der Oberfläche Salzkörner entstehen. Während dem Kochen muß der unreine Schaum fleißig abgeschöpft werden. Will aber die Sohle nicht schäumen, so pflegt man Sauerbier, Eyweiß, Kalk u. dgl. hinzuzuschitten. Entsteht auf der Sohle eine Salzhaut, so ist sie gahr, die Hitze wird hierauf gemäßigt, damit das Salz anschießen, und zu Boden sinken kann. Hierauf schöpft man das Salz mit hölzernen Schaufeln in die Trockenkörbe, und bringt es in die Trockenkammer. Wenn es völlig trocken ist, schüttet man es auf, und stampfet es in Fässer. Ein gutes Salz muß weiß, trocken, und fest seyn, an der Luft nicht feucht werden, im Wasser ohne Bodensatz leicht schmelzen, und auf glühenden Kohlen stark knüstern. Die Unentbehrlichkeit des Salzes für Menschen und Vieh ist bekannt.

Ein solches Gradierhaus besteht gewöhnlich aus zwey Wänden mit einem Dache, und hat mehrere Abtheilungen. Es ist ganz mit Reishol-

ze vom Schwarzdorne angefüllt, durch welches die Sohle herabträufelt, und sich in einem Behälter unter dem Gradierhause sammelt. Aus diesem wird es sodann in die folgenden Abtheilungen gebracht, und auf eben die Art behandelt, bis endlich so viel Wasser verdünstet ist, daß es mit Vortheil gesotten werden kann.

Salpetersiederey.

Dazu gehört ein großer Vorrath von reichhaltiger Salpetererde. Man nimmt hierzu veraltete Erde aus Mißstätten, aus ungepflasterten Häusern und Schupfen, die Erde nahe bey Abtritten und Schupfen, schlechter Häuser, Lehm von alten Wänden, Schlamm aus Gräben ꝛc. ꝛc. Dieß muß alles gehörig gemischt, öfters mit fauler Urine, oder Mistjauche begossen, von Zeit zu Zeit umgearbeitet und locker aufgeschüttet werden. Hierauf schüttet man sie in Bottiche, welche über den untersten Boden noch einen durchlöcherten Boden und Zapfen haben; die Erde wird hierinn mit Asche und etwas ungelöschtem Kalk geschlichtet; dann mit Wasser begossen. Um die Lauge desto stärker zu machen, wird sie noch in andere mit Salpetererde angefüllte Bottiche geschüttet, so, daß jede Bottich dreymal ausgelaugt wird.

Endlich wird die Lauge abgezapft, und in einem kupfernen Kessel allmählig gekocht. Durch einen Zusatz von Essig oder Weinstein befördert man die Reinigung von allen erdigen Theilen, auch schöpft man den Schaum sorgfältig ab. Ist sie genugsam eingekocht, thut man sie in die Waschgefässe, diese sind vom Holze 1 Schuh hoch, 2 S weit, darinn werden 3 bis 4 Zoll hoch über dem Boden einige Stäbchen geklemmt, an welchen sich die Kristallen ansetzen, welches in 2 Tagen geschehen kann. Im Boden ist ein Loch zum Abzapfen des Schlams, und über demselben noch eines zur Abzapfung der hellen Lauge, und so ist der rohe Salpeter fertig. Der Salpeter muß weiß, hell und durchsichtig seyn, im Wasser schnell zergehen, und einen kühlenden Geschmack haben. Sein Gebrauch ist verschieden, der größte aber davon ist zur Verfertigung des

Schießpulvers.

Dieses besteht aus Salpeter, Schwefel und Holzkohlen. In der Bestimmung des Verhältnisses dieser Materien ist man nicht einig. Gemeiniglich nimmt man zum Stuckpulver 100 Theile Salpeter, 20 bis 25 Theile Schwefel, 24 bis 25 Theile Kohlen. Zu Musketenpulver 100 Theile

le Salpeter, 15 bis 18 Theil Schwefel, 18 bis 20 Theil Kohlen. Die Kohlen brennt man mit vieler Vorsicht in eigenen Behältnissen. Jedes dieser drey Materialien wird besonders gemahlen, und genau gesiebet, alsdann verhältnißmäßig zusammgezogen, vermischt und in Stampf- oder Mahlmühlen gemahlen, sodann gekörnt und getrocknet. Man körnt es, indem es in pergamentenen Sieben hin und her geschüttelt wird. Das feuchte Mehl klümpelt sich, und fällt in Gestalt der Körner durch die Löcher des Siebs. Nach der Größe dieser Löcher richtet sich auch die Größe der Körner. Getrocknet wird es an der Sonne, oder in geheitzten Zimmern. Zuletzt wird es in Fässer gepackt, und an trocknen Orten aufbewahrt.

Die Hohenöfen

Haben eine Höhe von 20 bis 30 Fuß, und eine doppelte Mauer bey 5 Ellen dick. In diesen Oefen werden die Eisenerze geschmolzen, nachdem sie vorher gebucht, gewaschen, mit Zuschlagen vermischt, und der Einwirkung der freyen Luft sind ausgesetzt worden. Bemerkt man nun, daß der Herd des Ofens vom geschmolzenen Eisen voll ist, so läßt man es durch eine Oeffnung desselben her-

aus-

ausfließen, und leitet es in eine vom Sande gemachte Rinne auf die Erde, und dieß ist das Roheisen, welches sodann auf den Eisenhammer kömmt, wo es durch Schmelzen und Hammern, Schweißen und Ausschneiden von allen Schlacken gereiniget, und dicker gemacht wird. Zugleich schneidet man es zu Stangen von verschiedener Größe, welche von den Eisenarbeitern zu weiterer Verarbeitung aufgekauft werden. Aus dem Roheisen verfertiget man auch auf den Blechhammern Eisenblech, und auf den Drathmühlen Eisendrath.

Der Gebrauch des Eisens ist bekannt; doch hat es die Eigenschaft an sich, daß es gerne rostet, aber auch der Rost ist nützlich, er dienet zur rothgelben Farbe in der Malerey. Verrostetes Eisen in das Bier gelegt giebt eine Eisenschwärze, die die Gärber und Schuster zum Schwärzen des Leders brauchen. Eisenrostfleck in der Wasch betröpfelt man mit 2 bis 3 Tröpfeln Salzgeist, und wäscht sie dann mit blossem Wasser vollends aus. Der Stahl ist nichts anders, als ein mit vielen brennbaren Wesen genau vereinigtes Eisen *).

Zwey-

*) Handwerker, welche die Naturprodukte aus dem Mineralreiche verarbeiten, sind der Töpfer, Maurer, Schmied, der Schwerdtfeger, der Glaser, der Münzer Uhr-

Zweytes Hauptstück.

Getreid.

Ganz und unzertheilt braucht man die Saamenkörner zum Futter für das Vieh; enthülset und zerkleiet liefern sie Graupen, Grütze und Gries; zermalmt Mehl, und durch Hülfe des Wassers werden Stärke, Bier, Essig und Branntwein bereitet. Die Graupen werden von Weizen, Spelz und Gersten auf einer Graupenmühle bereitet. Die Graupenmühle hat einen runden Mühlstein, der herumgedrehet wird, und die Seitenwand, zwischen welcher er sich beweget, ist mit einem rauhen Eisenblech beschlagen, (fast wie ein Reibeisen gestaltet) die Körner werden zwischen dem Rand des Läufers und dem Laufe enthülset, abgestossen und gerundet, fallen alsdann mit den Hülsen in ein darunter stehendes Gefäß, aus welchem sie in ein Siebwerk gebracht werden. Das Sieb besteht aus mehreren Stäben von verschiedener Feinheit, die ebenfalls von dem Mühlgetriebe in Bewegung gesetzt und geschüttelt werden. In demselben scheiden sich nicht nur die Hülsen von

Uhrmacher, Büchsenmacher, Kupferschmied, Drathzieher, Nagelschmied, Schlosser, Steinmetz, Steinschneider, Schleifer, Spängler, Geschmeidmacher x. x.

von den Graupen, sondern auch die gröberen Graupen von den feineren ab.

Zu Grütze nimmt man Gerste, Buchweizen, Haber und Hirse. Sie wird auf den bekannten Stampfmühlen, oder auf kleinen Handmühlen gemacht. Letztere haben 2 kleine Mühlsteine, zwischen welchen die Körner ausgeschält und zerrieben werden. Hieraus erhält man eine Art von Schrott, die noch mit ihren Hülsen vermengt sind; davon werden sie aber durch öfteres Sieben gereinigt, und so ist die Grütze fertig.

Der Gries ist nichts anders, als die feinste Art von Grütze.

Mehl nennt man die zu Staub gemahlenen Getreidkörner, wovon die Kleie gesondert ist. Das Mahlen geschieht entweder in Wind- oder Wassermühlen zwischen zwey Steinen, wovon der obere immer bewegliche der Laufer, der untere unbewegliche der Bodenstein genannt wird. Zuerst wird die äußere Schaale von den Körnern abgetrieben, indem man die beyden Steine so weit von einander stellet, daß die Körner nur ein wenig auf der Oberfläche gestreift werden, wodurch die Hülsen, welche die Kleien geben, sich sondern. Von den Mühlsteinen fällt das gemahlene Mehl durch eine Oeffnung in einen Beutel, welcher in einer schiefen Lage mit dem einen Ende

an diese Oeffnung und mit dem andern an dem Vorkasten befestiget ist. Indem es nun von dieser Oeffnung über das Beuteltuch nach dem Vorkasten hinläuft, wird der feinste Mehlstaub durch das immer fortgerüttelte Beuteltuch durchgesiebt, das gröbere aber, das nicht durch fallen kann, läuft in den Vorkasten. Je feiner das Beuteltuch, je feiner das Mehl.

Das Mehl wird theils zu Brod, theils zu Küchenspeisen und feinerem Backwerke verbacken. Vom Brod giebt es dreyerley Sorten, das feine Bäckerbrod, das gewöhnliche Hausbrod, das Kommisbrod. Zu dem Pumpernickel wird das Korn nur geschrotten. Der Mühler muß vom Getreide den dritten Theil mehr Mehl liefern. Um aber hierbey auf seine Vortheile zu kommen, wiegt man z. B. ein Schäffel Korn, und multiplizirt die Summa mit 2. Von dem Produkte schneidet man die letzten 2 Ziffer ab, was zur linken Seite steht, hat sich verstaubet. Es ist aber zu wissen, daß man, so fern die zur rechten Hand stehenden Ziffer mehr als 50 ausmachen, zu dem links stehenden Ziffer noch eins addirt z. B. ein Schaffel Korn wiegt 286 ℔. mit 2 multiplizirt = 5|72. Nun wird 1 zu 5 addirt, weil die rechts stehende Zahl 72 mehr als 50 ist, und 6 ℔. haben sich ver-

stau-

staubet. Am Mehle bleiben also noch zurück 280 ℔. diese werden mit 6 multiplizirt, die letzten 2 Ziffer wieder abgestrichen, und die links stehenden sagen an, wie viel Pfund die Kleien ausmachen. 6× 280 ℔. = 1680. Weil 80 mehr als 50 ist, wird wieder 1 zu 16 addirt = 17. Diese sind die Kleien. Folglich muß der Mühler noch am Mehl liefern 263 ℔.

Vom Backen

Werden obige 263 ℔. Mehl zu Brod verbacken, so multiplizire man sie mit 6, welches gleich ist 1578. Wird von diesem Produkte das letzte Ziffer weggestrichen, so sagen die linksstehenden das Gewicht vom Wasser an, welches man zum Teig Anmachen braucht. Wohlverstanden, ist das letzte rechts stehende Ziffer mehr als 5, so wird wieder 1 zu den links stehenden Ziffern addirt. Nach obigem Ansatze werden also zum Teig Anmachen 158 ℔. Wasser erfordert. Nun geben aber 158 ℔. und 263 ℔. zusammen 421 ℔. Teig. Im Backen verliert sich der achte Theil mit 52 ½ ℔. Es müssen also aus obigem Teige 368 ½ ℔. Brod geliefert werden. Zum Backen selbst wird erfordert, daß, wenn man das Mehl mit Wasser, oder Milch zu einem Teig gemacht hat, man denselben

wohl durchknettet, und nachher gähren läßt, weßhalb man Sauerteig darunter mischt. Ganz reines und weiches Brunnenwasser ist hierzu das beste. Hefen, Branntwein, Honig, Eyerdotter sind süße Gährungsmittel, sie haben aber die Kraft nicht, wie die sauern; daher sind Kuchen, Semmel auch schleimiger, und schwer verdaulicher, als gut gebackenes Brod. Zu den Kuchen, Semmeln soll man nur Spundhefen, nicht aber unreine Bodenhefen gebrauchen. Um aus dem Roggen ein gesundes Brod zu backen, muß selber reif und trocken eingebracht, und von dem sogenannten Mutterkorne gereiniget werden: dieses geschieht, wenn man den Roggen im Wasser umrührt, dann schwimmt es oben, wo man es leicht abnehmen kann. Wer dieß unterläßt, darf sich nicht wundern, wenn er vom Genuße sterblich krank, oder rasend wird. Wenn der Roggen auf dem Felde auswächst, oder verderbt, wird er auf folgende Art verbessert, um ein gesundes Brod daraus backen zu können.

1) Ehe man mahlen läßt, trockne man den Roggen auf einer Malzdörre, oder im Backofen.
2) Das Mehl davon bewahre man an einem luftigen Orte, und trockne es vor dem Backen wieder am Ofen.

3) Zum

3) Zum Einsäuern nehme man weniger Wasser, aber schärferen Sauerteig, und etwas mehr, wie sonst, dann auf jeden Metzen wohl eine Handvoll Salz.

4) Zum Knetten nehme man trockenes Mehl, arbeite den Teig wohl durch, bis er recht steif wird, und lasse ihn aufgehen. Die Laib mache man nicht zu dick, backe nicht zuviel ab, auch der Ofen darf nicht zu heiß seyn. Besser ist es noch, wenn man in das zum Einsäuern warme Wasser eine Handvoll rein gesiebte Asche in einem leinenen Tüchel hängt, und selbes, wann das Wasser heiß genug ist, wieder herausnimmt, auch etliche Gläser Branntwein hinzuschüttet. Ist das Brod gebacken, soll man es nie geschwind abkühlen lassen.

Hat man aber ein gutes Mehl zum Backen, so merke man folgendes:

1) Man halte Backtröge und Mehltruhen immer reinlich, und rühre das Mehl öfter um.

2) Man nehme zum Backofen heizen gesundes, dürres Holz, damit der Ofen gleiche Hitze bekomme, und sorge,

3) daß derselbe nicht zu kalt, und nicht zu heiß werde, welches man erkennen kann, wenn man ein Handvoll Mehl unter das Ofenloch legt.

Wird es sogleich braun, so ist die Hitze, wie sie seyn soll; bleibt es weißlicht, ist sie zu wenig; wird es schwarz, so ist die Hitze zuviel. Zwölfpfündige runde Brod läßt man 3 Stunden im Ofen, 8- und 6pfündige 2 Stunden, und länglichte Brod etwas weniger. Um das Brod ergiebiger zu machen, nehme man das Wasser zum Anmachen, in welchem vorher die Kleien abgesotten, und wieder gesiehen worden. Man lasse sich nie vom alten Mehl und Brod, weil neues nie so ergiebig ist.

Aus feinem Weizenmehle und Wasser werden auch **Oblaten** gebacken und zwar in eisernen, oder messingenen Formen. Einige davon werden roth mit Zinnober gefärbt. Geschieht dieß mit Mennig, so kann dieß für die Gesundheit üble Folgen haben, weil man sie beym Gebrauche oft in den Mund nimmt.

Aus feinem Weizenmehle macht man die sogenannte **Makaroni**- und **Fadennudeln**, mit denen Nürnberg einen großen Handel treibt. Der Teig zu den Fadennudeln wird etliche Stunden geknettet, stark geschlagen, sodann in eine hölzerne Spritze gefüllt, deren Oeffnung mit einer messingenen Platte voller kleiner Löcher belegt ist. Hierauf drehet man den Stöpsel langsam in die

Spritze

Spritze hinein, und so dränget sich der dünne Teig durch die kleinen Löcher wie feine Fäden, und fällt in ein untergesetztes Sieb. Sie trocknen noch, ehe sie den Boden berühren, weil Fenster und Thüren offen stehen, wo die Luft durchstreicht.

Die Kleie wird von einigen armen Leuten unter das Brod verbacken, hauptsächlich aber bereitet man für das Vieh einen nahrhaften Trank. Die Gärber gebrauchen sie auch zur Beize bey Zurichtung des Leders.

Da jedes Saamenkorn aus einem mehlichten Theile, aus einem schleimichten zuckerartigen, und einem zähen, leimichten, im Wasser auflöslichen Wesen bestehet, so weiß man durch mechanische Behandlungen aus dem mehlichten Theile Stärke, aus dem schleimichten zuckerartigen Theil mittels geistiger Gährung, Bier, Brannntwein, und mittels sauerer Gährung Essig zu bereiten. Das zähe, leimige Wesen, wenn man seine Absönderung absichtlich betreibet, dienet zum Verkitten. Es bindet Glas, Porcellain, Metall und Holz außerordentlich zusammen.

Stärke

Wird aus dem Weizen am besten, hernach aus den Kartoffeln gewonnen. Um nun den mehlichten Theil aus dem Weizen zu scheiden, wird derselbe im Wasser eingeweicht, worinn er mehrere Tage stehen bleibt, bis man sieht, daß die Körner erweicht und aufgeschlossen sind. Nun schüttet man das Wasser ab, und zerquetscht den aufgeschwollenen Weizen mit einer Presse, oder Walze. Diesen ausgequetschten Weizen drückt man mit den Händen aus. Das Wasser wird durch ein feines Sieb in ein besonderes Gefäß geseihet, um es gänzlich von aller Kleie zu reinigen. Das Zerquetschen und Ausdrücken wird noch einmal wiederholt, wo sodann die ausgepreßten Theile eine gute Mastung geben. Haben sich nun die mehlichten Theile in dem Gefäße gesetzet, zapft man das überstehende saure Wasser behutsam ab, und schüttet es zu den Träbern. Das Hinterlassene ist die reine Stärke. Nun gießt man auf diese Stärke noch einigemale reines Wasser, läßt sie sich wieder setzen, nimmt das Wasser wieder ab, bis sie von aller Unreinigkeit befreyt ist. Hierauf kommt sie in einen leinernen Sack, man bringt sie in eine Presse, um das Wasser vollends auszudrü-

drü-

drücken, und läßt sie etwa einen Tag stehen. Von diesem Sacke sticht man die fest gepreßte Stärke in ziegelförmigen Stückchen aus, trocknet sie auf Weidhorden in der Luft, und verkauft sie.

Wiegt man ehevor ein Schäffel Weiz z. B. so wird die daraus gewonnene Stärke nur $\frac{1}{3}$ Theil am Gewicht haben. Aber ohne den damit verbundenen Vortheil der Viehmastung ist der Gewinn bey einer gut eingerichteten Stärkfabrick doch sehr ansehnlich.

Kraftmehl

Wird die in einem Backofen recht ausgetrocknete Stärke klein gemacht, und in einem Haarsiebe durchgesiebet, so heißt es **Kraftmehl**, welches zu dem feinsten Backwerk gebraucht wird.

Puder

Wird die Stärke in Handmühlen, oder in Walzen zermalmet, öfters durch feine Haarsiebe durchgesiebet, so erhält man Puder, der mit etwas Weingeist angefeuchtet wird, wodurch er die Eigenschaft zu knürschen, und fein zu stäuben erhält.

Obst

Genießt der Mensch meistentheils ohne weitere Zubereitung, oder auch getrocknet. Man verfährt damit so: die reifen Früchte werden gut gereinigt, gewaschen und auf Brettern getrocknet, sodann in einen mäßig warmen Ofen gebracht, wo die Wärme von unten kömmt, sich aber über den Früchten nicht aufhalten kann. Hier werden sie so lange umgewendet, bis man die Stengel zerbrechen kann, und alles trocken ist. Am bequemsten ist ein mit Horizontalzügen versehener niedriger Ofen. Die Früchte legt man in einen nicht allzufeuchten Ort, und hebt sie zum Gebrauche auf. Will man auch daraus Wein machen, so verfährt man folgendermassen: Alles Obst muß zwar vollkommen reif seyn, aber auch eine gewisse Hätbigkeit behalten. Der wahre Obstwein wird nur aus Aepfeln und Birnen bereitet. Man legt sie auf einen Haufen unter freyem Himmel, bis sie recht mürbe werden, auch schadet es nicht, wenn mehrere sich darunter der Fäulniß nähern. Hierauf werden sie auf einer eigenen Maschine zerrieben, und in den gewöhnlichen Schraubpressen gepreßt. Diesen ausgepreßten Saft läßt man in einem Gefäße noch einmal

gähren, und zapft selben sogleich ab, wenn sich auf der Oberfläche weiße Blasen zu zeigen anfangen. Man bringt ihn, wenn er in kleinen Fässern ausgegohren hat, in große Fässer, die ganz voll seyn, auch ein Monat lang täglich nachgefüllt werden müssen. Aus diesem Zider oder Obstweine bereitet man auch durch die Destillation Branntwein, und durch sauere Gährung Eßig.

Bier.

Das ganze Verfahren besteht dabey im Malzen und Schrotten, in dem Brauen selbst, in der Gährung und im Fassen. Vor dem Malzen wird die Gerste eingeweicht, und sticht sie nicht mehr zwischen den Fingerspitzen, so ist sie genug geschwollen. Hierauf bringt man sie auf den Malzthenn, und läßt den Keim auswachsen. Der Haufen muß aber sorgfältig umgeschaufelt werden. Hat der Keim ohngefähr $\frac{2}{3}$ der Länge des Korns, so trocknet man die Gerste auf der Dörre, dann heißt es Dörrmalz; oder in der Luft, dann heißt es Luftmalz. Hierauf wird das Malz begossen, in der Mühle zu Schrott gemahlen, und dann in einer kupfernen Pfanne nach verschiedenen Methoden gekocht. Nun heißt es Würze, welcher

eine

eine gewisse Menge gekochten Hopfens beygegeben wird. Hierauf kühlt man es ab, läßt es gähren, und faßt es. Auf das ausgekochte Malz (die Träber) gießt man nochmal heißes Wasser, und kocht es mit dem in der Braupfanne zurückgebliebenen Hopfen, und dieß heißt man Nachbier. Aus dem hinterlassenen, und in Gährung gesetzten Teig ꝛc., welchen man in einen kupfernen länglicht runden, oben mit einem engen Halse versehenen Kessel bringt, der unten einen Zapfen hat, und eingemauert ist, wird der Branntwein verfertiget. Unter mehrern solchen Kesseln wird Feuer gemacht, und die geistige Flüßigkeit mittelst einer Vorlage aufgefangen. Da aber darunter noch viele wäßerichten Dünste sind, so bringt man sie neuerdings in die Läuterungskessel, und distilliert sie. Dieß heißt abziehen, und die abgezogene geistige Flüßigkeit Branntwein, welcher in Fässer gegossen, und in Keller verwahret wird. Aus dem Nachbier, welches durch Hefen in geistige Gährung gebracht wird, zapfet man nach erfolgter Gährung die Flüßigkeiten auf andere reine Gefässe, die vorher mit gutem Eßig ausgeschwenkt worden sind. Diese Gefässe stellt man in ein geheiztes Zimmer, und beschleunigt die sauere Gährung durch Eßigfermente ꝛc. Dergleichen

Fermente sind stark gesäuertes Brod, das mehrmals mit scharfem Eßig benetzt ist worden; Rosinenstiele und verdorbene Rosinen mit Sauerteig vermengt, und mit starkem Eßig angefeuchtet; oder man nimmt 1 Loth fein gepulverisirten Weinstein, 2 Loth Honig, 4 Loth Sauerteig und 1 Loth Bertramwurzel, mischt dieß alles untereinander, rührt es mit einer warmgemachten Eßigbrühe an, und schüttet es in das Gefäß. Wenn der Eßig sauer geworden ist, zieht man ihn auf Fässer ab, die mit heißem Eßig ausgebrühet sind, spundet sie zu und verwahrt sie in Kellern. Man muß aber im Anfange mit gutem Eßig zuweilen nachfüllen. Es ist aber erforderlich, daß man glühende Kohlen in das Bier wirft, aus welchem man Eßig machen will, weil sonst der Hopfen die saure Gährung hindert. Im übrigen wird der Biereßig aus den Getreidkörnern durch Malzen und Bräuen eben so bereitet, wie das Bier, jedoch ohne Hopfen.

Holz

Dienet zu mancherley Gebrauch. In Spielsachen und andern Kleinigkeiten thun es die Berchtolsgadner allen andern bevor.

Aus den Birkenreisern macht der Besenbinder die Besen, die überall nöthig sind. Aus dem Erlenholze macht der Leistenschneider Schuh-Stiefel- und Pantoffelabsätze, Holzschuhe, welche letztere, um sie hart zu machen, und von den Würmern zu bewahren, geräuchert werden.

Verfaultes Fichtenholz zermalmet man zu dem feinsten Staub, und wird unter dem Namen Zyperpulver als Puder gebraucht. Es dienet auch ein wenig zerrieben als Zunder.

Geraspeltes Buchs-Baumholz verkauft man als Streusand. Aus Tannenholz werden die Schachteln gemacht. Der Holzknopfmacher verfertiget auf einer kleinen Drehbank die Knopfblatten. Der Formschneider schneidet allerley Figuren in Holz, die man alsdann auf Leinwand, Kattun, Seide, Papier mit Farben abdrucken kann. Hierzu nimmt er größtentheils Holz von Birn- oder Buchsbaum. Hierauf legt er die auf einem Papier gemachte Zeichnung über, und arbeitet alsdann mit einem Meißel so, daß die Figuren erhaben zu stehen kommen.

Alle die Arbeiten gehen nur dahin, dem Holze eine andere Gestalt zu geben, und zu einer besondern Absicht brauchbar zu machen. Nebst obigen beschäftiget sich damit der Zimmermann,

Tisch-

Tischler, Drechsler, der Rosenkranz- oder Bethermacher, Sägemühler, Korbmacher, Wagner, Bildhauer, mit schneidenden Instrumenten. Man kann aber auch davon noch und zwar durch das Feuer Kohlen, Ruß und Aschen erhalten.

Kohlenbrennerey.

Das wichtigste dabey besteht darinn, daß man das Holz von einem blossen Dampffeuer ohne Flamme ganz durchdringen lasse. Zu dem Ende wählet man einen schicklichen Platz, ebnet ihn, richtet in der Mitte desselben eine Stange auf, und legt um diese harzige Spänne. An die Stange wird das Holz senkrecht mit verschiedenen Schichten übereinander gelegt, so, daß an der einen Seite eine kleine Oeffnung bleibt, die sich von der Stange bis an den äußersten Rand des Holzhaufens erstreckt, und als ein Zündloch anzusehen ist. Ein solcher zum Kohlenbrennen errichteter Haufen heißt ein **Meiler**. Dieser Meiler wird nun mit Rasen und Erde bedeckt, und dann zündet man ihn mit der Zundstange an, welche durch das Zündloch bis an die Stange, wo die harzigen Spänne liegen, hineingebracht wird. Während des Brennens muß der Köhler immer geschäftig

seyn,

seyn, damit das Feuer nicht im Offenen brenne, und der Brand mißrathe. Ist der Meiler ausgebrannt, so werden die Kohlen herausgeholt, abgekühlt, und sortirt. So verschieden das Holz ist, so verschieden sind auch die Kohlen, deren beste Eigenschaft diese ist, daß sie ohne Rauch, und hellauflodernde Flamme mit einer gleichen und weit stärkern Hitze, als das Holz brennen. Schmiede, Schlosser, Apotheker 2c. brauchen sie zu ihren Arbeiten.

Kienrußbrennerey.

Der Ruß liefert die schwarze Farbe der Buchdrucker, der Anstreicher, der Schuster. Auch bereitet man davon den gemeinen Malertusch, indem man 3 Unzen Kienruß mit 1 ℔. Gummi, zu einem Teige vermischt, und kleine Täfelchen davon macht. Weil er auf verschiedene Art gebraucht werden kann, und also ein starker Handelsartickel ist, so brennt man ihn absichtlich in besondern Oefen. Seine Güte richtet sich nach der Güte des Holzes. Nadelhölzer geben den besten Ruß.

Die Hauptabsicht beym Kienrußbrennen ist, so viel Rauch zu erhalten, und aufzufangen, als möglich ist, damit man desto mehr Ruß bekomme.

Man

Man nimmt deßhalb Rinde, Nadeln, Kienspanne ꝛc. ꝛc. und bringt sie in einen Ofen, der einen langen, schiefliegenden Kamin hat, welcher sich in einen Thurm endiget, und anstatt des Daches einen kögelförmig ausgespannten Sack hat, so, daß kein Ruß durchdringen kann. Wenn das Holz in dem Ofen angezündet ist, und langsam verbrennt, so giebt es vielen Rauch und Ruß, der sich überall anlegt. Der feinste ist oben am Sacke zu finden.

Das Harz.

Das Fichtenharz ist vorzüglich ein nutzbares Produkt, und um es in genugsamer Menge zu gewinnen, ritzen die Pechler die Bäume im Fruhjahre mit ihren Messern auf, da es dann den Sommer über desto reichlicher hervorquillt. Sie sammeln es im Herbste ein. Das Harz thut man in kupferne Kessel, welche in ihren Böden ein Loch haben, unter diesem Loche ist eine Rinne gemacht, die nach vorgesetzten Gefässen hinführt. Wenn man ein gelindes Feuer in den Ofen macht, so träufelt die fette Materie durch die Oeffnung im Boden des Kessels durch, und fließt in der Rinne nach dem vorgesetzten Gefäße hin. Das ist dann

der Theer. Wird dieser Theer in Kesseln eingekocht, so entsteht das Pech. Durch zugegossenen Eßig wird das Pech etwas trockener und härter. Zum Auspechen der Fässer, zum Verschließen der Gefässe, zum Bestreichen der Schusterhanffäden, und noch zu anderen Zwecken wird es vielfältig benützt. Der weiße Theer giebt weißes, der schwarze Theer schwarzes Pech. Von dem schwarzen Peche bereitet man die Wagenschmiere. Man läßt nämlich 12 ℔. Pech über einem gelinden Feuer zergehen, nimmt es dann ab, und wenn es ein wenig kühl geworden ist, gießt man 6 Maaß Seifensiederlauge, oder eben so viel Buttermilch, und 6 Maaß Leinöl dazu. Der Seiler macht von dem Pech die Pechfackeln, indem er grobes Werch stark mit Peche tränkt und vermischt, und dasselbe nachher mit schlechtem Wachse, welches nach dem Auspressen der Wachsscheiben übrig bleibt, begießt.

Einige Gattungen Bäume geben ein viel feineres und flüßigeres Harz, welches bloß durch ein grobes Tuch geseihet, ohne weitere Zubereitung verkauft wird. So giebt der Lerchenbaum den sogenannten *venezianischen Terpentin*. Den schlechtesten Terpentin giebt unser Fichtenbaum, welcher aus seinem Harze ausgekocht wird. Durch

die

die Destillation erhält man den Terpentingeist. Bey dieser bleibt eine dunkelrothe harzige Masse auf dem Boden des Gefässes zurück, welche Kolophonium heißt. Der Terpentin tauget auch zu allerley Firniß.

Asche.

Kohlen erhält man vom Holze, das im verdeckten Feuer ausbrennt, im offenen Flammenfeuer aber in Asche zerfällt.

Die Asche bestehet aus erdichten, und salzichten Theilen; gießt man siedendes Wasser auf die Asche, so vereinigen sich die salzichten Theile mit dem Wasser, und dieses salzichte Wasser heißt Lauge, die von den Seifensiedern, Leinwatbleichern auf verschiedene Art gebraucht wird. Sie ist das beste Mittel, Feuer schnell zu dämpfen. Wenn man das Wasser, sobald sich die erdichten Theile wegen ihrer Schwere zu Boden gesetzt haben, abzapft, und es wieder verdünsten läßt, so bleibt das Salz als ein fester Körper zurück. Dieses Salz führt den Namen Laugensalz, Pottasche.

Dieses verfliegt entweder in der Wärme und im Feuer, oder nicht. Jenes heißt das flüchtige,

dieses das feuerbeständige Laugensalz. Erhält man das Laugensalz aus den Gewächsen, so heißt man es vegetabilisches Laugensalz, aus den Mineralien, das mineralische. Aus der Holzasche und andern gemeinen Gewächsen erhält man also das feuerbeständige vegetabilische Laugensalz, welches nebst obigen die Färber, Glasmacher und Apotheker brauchen.

Der Unterschied der Gewächse macht zwar einen Unterschied in der Menge, aber nicht viel in der Güte der daraus erhaltenen Pottasche aus. Das feuerbeständige mineralische Laugensalz heißt man auch die Soda.

Das Stroh.

Außer dem bekannten ökonomischen Nutzen des Strohes in den Haushaltungen giebt dasselbe auch Stoff zu einem besondern Gewerbszweige, indem man allerley künstliche Sachen hieraus verfertiget. So macht man hieraus die Damenstrohhütte, Strohbänder, Teller, Körbchen, Matten, Decken, auch flicht man Stühle mit Strohe. Auf dem Lande braucht man das Stroh auch zum Dachdecken, die wohlfeilste und beste Bedeckung.

ckung. Um sie Feuerfest zu machen, überstreicht man sie mit einer Mischung von Alaun, Lehm und Kuhhaaren.

Bereitung des Flachses und Hanfes.

Wenn diese von dem Felde kommen, wird der Saame mit der Raufe abgestreift, sodann bringt man die Stengel in die Röste, das ist, man legt sie zwischen eingeschlagenen Pfahlen ins Wasser, und beschwert sie mit Steinen. Dadurch löset sich der harzige Schleim auf, und die Fasern trennen sich leichter von der Haut und dem Holze.

Einige halten stehendes Wasser, andere fließendes Wasser für besser, und andere ziehen die Thauröste vor. Das Kennzeichen der vollendeten Röste ist, wenn man einige Stengel um den Finger wickelt, und sich die Haut an dem dickern Ende leicht auflöset. Sind die Stengel von der Sonne und Luft getrocknet, bindet man sie in Bündel, und stellt sie zum Dörren in einen großen Backofen, den man vorher geheitzt, und aus dem man das Feuer herausgezogen hat. Heirauf wird er gebrochen und geschwungen, dann zieht man ihn durch den Hechel, und je feiner der Flachs

seyn

seyn soll, desto öfter wird er gehechelt. Der grobe Abgang heißt das Werch, und das andere ist der Flachs. Sowohl das Werch, als der Flachs werden mit der Spindel, oder mit dem gemeinen Spinnrade, gesponnen. Der gesponnene Flachs heißt Garn. Es wird gehaspelt, in einer Lauge von Holzasche gekocht, und dann entweder gezwirnt, oder gewebt. Das Zwirnen geschieht mit einem Spinnrade, indem man 2 Fäden, auch mehr, in Einen zusammendreht, dann entweder bleicht oder färbt.

Von dem Garne, welches nicht gezwirnt wird, webt man Leinwat. Wenn das Garn gespult, und die Kette aufgezogen ist, bestreut sie der Weber mit einem dünnen Mehlbreye, ist aber das Garn schon gebleichet, mit saurer Milch. Diese Arbeit heißt Schlichten, dann webt man.

Die gewöhnlichste Art ist die Hausleinwat, die allerfeinste aber der Batist.

Die Leinwat soll nun entweder weiß bleiben, oder sie wird gefärbt oder gedruckt.

Wenn man rohe Leinwat mit Leim oder Gummi tränkt, so heißt sie Steifleinwand.

Eine gute Bleiche verbessert die Leinwat ungemein. Dessen zu Folge gehet die Behandlung des Bleichers dahin, daß er das harzichte Wesen,

wel-

welches die grau gelblichte Farbe der Leinwat verursacht, herausbringe. Das beste Auflösungsmittel ist das Laugensalz, mittelst welchem die Leinwat abgesechtelt wird. Das übrige thut das Wasser, die Luft und die Sonne. Die Arten einer schönen Bleiche sind verschieden.

Der Hanf wird eben so bearbeitet und benützt, wie der Flachs.

Um einigen Uebervortheilungen, welche die Weber bey Verfertigung der Leinwat zu Werke bringen, gehörig zu begegnen, will ich hier anmerken:

Der Weber übernimmt das Garn pfundweise und sagt z. B. von diesem Garne kann ich vom Pfunde 2, 3, oder 4 Ellen machen. Will er betrügen, so sagt er weniger an, und behält das Garn für sich, oder er nimmt gröberes Garn statt des feinen, oder er giebt durch die Schlicht das Gewicht wieder, welches durch das gestohlene Garn abgängig wäre, oder er wirket eine dünne Leinwat statt einer starken, damit ihm übrig bleibe. Eine güte Hausmutter kann sich aber dadurch vom Schaden befreyen, wenn sie etwas Garn zurückbehält, und dann mit dem Faden in der Leinwat vergleicht, oder wenn sie die Leinwat wäscht, daß die Schlicht herausgehe, und dann trocken wiegt

(die

(die Leinwat muß so schwer, als das Garn seyn) und eine dünne gewebte Leinwat sogleich ahndet. Besser wird es aber seyn, wenn man das Garn nach dem Schneller abgiebt, und dann die Faden z. B. in einer Achtel Ellen Leinwat sowohl im Schweife als im Einschlage abzählt, hierauf aber alle Fäden berechnet.

Papier.

Die alt abgetragene Leinwat kann man nicht allein als Zunter verbrennen, zur Scharpie für die Wundärzte zupfen, sondern auch vornehmlich zur Verfertigung des Papiers gebrauchen.

Die Materie, woraus unser Papier gemacht wird, sind Lumpen und zwar flächsene, und hanfene. Diese werden ausgelösen, und, welche an Güte einander gleich sind, wirft man auf Einen Haufen, vorher aber wäscht man sie. Aus Lumpen von der feinsten Leinwat verfertigt man Postpapier. Geringere Sorten geben das Schreibpapier, noch schlechtere das Konceptpapier. Zum Druckpapier nimmt man gewöhnliche Hausleinwat, und weißen Katun; zum Packpapier die allergröbsten, und zum Löschpapier wollene Lumpen.

Die sortierten Lumpen werden in der Papiermühle auf dem Schneidzeuge zerschnitten, dann zu einem geringen Grade der Fäulung eingeweicht, und in der Stampfe klein gestampft. Nun heißt es Halbzeug. Diesen gießt man in das Leefaß, läßt ihn in dem Zeugkasten etwas trocknen, und bringt ihn hernach in den Holländer, wo er völlig zermalmt, und zu Ganzzeug gemacht wird. (Der Holländer ist eine mit metallenen Schienen beschlagene Walze.) Den Ganzzeug schüttet man in den Kasten des Rechen (eine gezackte Stange, die vom Mühlwerk hin und her gezogen wird) der ihn zu einem Brey quirlt. Aus diesem Kasten kömmt der Brey in eine große Butte, welche durch eine kupferne Blase von unten erwärmt werden kann. An der Butte stehen zwey Arbeiter, der Schöpfer, und der Gautscher. Der erste schöpft mit einer Form von Messingdrath so viel Zeug aus der Butte, als zu einem Bogen gehört, läßt das überflüßige Wasser ablaufen, und reicht dann die Form dem Gautscher zu, der den geformten Zeug auf ein Stück Filz legt, und die leere Form zurückgiebt. Der Filz ist ein feines gewalktes wollenes Tuch, und dient dazu, daß sich das Wasser aus dem Zeuge hineinzieht. Wenn der Gautscher den ersten Bogen auf den Filz ge-

legt

legt hat, so deckt er noch einen Filz darauf, legt auf diesen wieder einen Bogen, dann wieder einen Filz, und so wechselweise weiter, bis ein Stoß von 181 Bögen übereinander liegt, welcher Pauscht heißt. Drey Pauschte machen einen Rieß. Um das Wasser wieder völlig herauszubringen, und den Papierstoff dichter zu machen, wird der Pauscht unter die Presse gesetzt. Nach dem Pressen nimmt man die Bogen aus den Filzen heraus, legt sie auf den Legerstuhl zurecht, und hängt sie zum Trocknen auf. Nun ist das Lösch- und Druckpapier bis aufs Falzen (die Hälfte zusammenlegen) und nochmaliges Pressen fertig. Das Schreibpapier wird aber erst durch Leimwasser gezogen, und geglättet, und nachher auch gefalzt, und gepreßt.

Jeder Abfall vom Papier, die Abschnitte der Kartenmacher, der Buchbinder, werden zur Verfertigung der Pappe verbraucht. Aus der Pappe (Pappendeckel) werden Spieldecken, Masken, Futeralle, kleine Koffer und Kästchen gemacht.

Dinte.

Um ganz einfach und wohlfeil eine Dinte zu machen, nimmt man 8 Loth Galläpfel, die unversehrt sind, und keine Löcher haben, stößt sie zu ei-

nem feinen Pulver, siebet dieß durch ein Haarsieb, und thut es in einen steinernen Krug. Auf dieses Pulver gießt man eine halbe Maß gutes braunes Hopfenbier, und stellt das Gefäß etliche Tage auf den Ofen, oder in die Sonne, oder auf den Feuerheerd. Aber die Hitze darf nicht zu groß seyn, damit es nicht kocht. Auch muß man den Aufguß öfters umrühren. Wenn sich das Pulver aufgelöset hat, schüttet man 2 Loth Vitriol dazu, doch keinen Gummi, und rührt es um. So läßt man es noch 4 Tage unter öfterem Umrühren in der Wärme stehen. Nach 4 Tagen klärt man diesen Aufguß ab, filtrirt ihn durch grobes Löschpapier, gießt wieder eine halbe Maß Bier darauf, und verfährt damit auf die nämliche Art. Eben dieß thut man zum dritten und viertenmale, so, daß man von jenen 8 Loth Galläpfeln und 2 Loth Vitriol 2 Maß guter Dinte bekommt. *)

Drit-

*) Handwerker, welche die Naturproduckte aus dem Pflanzenreiche verarbeiten, sind die Mühler, der Bäck, der Bräu, der Papiermacher, der Wagner, der Bildhauer, der Weber, der Zimmermann, der Buchbinder, der Drechsler, der Seiler, der Tischler, der Pechler.

Drittes Hauptstück.

Aus dem Thierreiche.

Fleisch.

Der allergemeinste Gebrauch, den man von den Thieren macht, ist der Genuß des Fleisches. Die Zubereitung des Fleisches beschäftiget die Kochkunst. Vorher aber muß der Metzger das Thier schlachten, reinlich putzen, und wohl auszuhauen verstehen.

Das Blut wird zwar auch von verschiedenen Thieren unter allerley Zubereitungen genossen, aber es ist ungesund, und rathsamer den Acker damit zu dungen. Mit Lehm und Kalk vermengt, giebt es einen festen Ofenkitt.

Fett

Erhalten wir von verschiedenen Thiergattungen. In Ansehung der Dichtigkeit giebt es dreyerley Sorten, festes, halbfestes und flüßiges; das erste nennt man Talg, das zweyte Schmeer, das dritte Thran. In der Medizin und in der Haushaltung wird es vielfältig benützet.

Bereitung der Seife.

Das Fett ist der erste Bestandtheil der Seife, welche bey der Reinigung der Wäsche so vortrefliche Dienste thut. Das Laugensalz ist der zweyte Bestandtheil der Seife, ein Salz, welches durch Auslaugen der Asche verbrannter Gewächse gewonnen wird. Die Verbindung dieser 2 Bestandtheile geschieht durch Sieden, daher sagt man Seifensieden. Wenn nun Seife gesotten werden soll, so macht man zuerst eine Lauge, und pflegt sie durch einen Zusatz vom ungelöschten Kalke recht scharf zu machen. Die Probe, ob die Lauge scharf genug sey, macht man mit einem Ey; wenn es von der Lauge getragen wird, hält man sie für gut. Den Talg schneidet man in Stücke, schmelzt ihn in einem Kessel, gießt die Lauge dazu, und rührt ihn bey einem mäßigen Feuer beständig um. So siedet diese Masse einen ganzen Tag. Hierauf löset man Küchensalz in einem heißen Wasser auf, schüttet es in einen Kessel, und läßt alles die Nacht über ohne Feuer stehen. Des andern Morgens fängt man wieder zu sieden an. Nun steigt die Seife in die Höhe, und sammelt sich in Klümperchen. Diese seihet man durch Leinwat in ein Faß, und läßt sie abkühlen. Hierauf bringt man sie wieder in den Kessel, siedet sie wieder

der 8 bis 9 Stunden, in welcher Zeit sie eine völlig brauchbare Seife wird. Diese kömmt abermals in ein Kühlfaß, aus welchem die Mutterlauge abgezapft und sodann die Seife nach einiger Abkühlung in hölzerne Jugen gebracht wird. Hierein gießt man die Seife durch ein Beuteltuch, läß sie trocknen, und zerschneidet sie in Stücke. Das allgemeine Verhältniß dieser Materialien ist: zur Lauge ein Metzen dürre Asche, und 3 Weiting Kalk auf 7 ℔. Talg, und 4 ½ ℔. Küchensalz.

Talglichter.

Aus Talg und Tocht macht man Lichter. Zwey Drittel Hammel- und ein Drittel Rindertalg ist das beste Verhältniß. Denn Rindertalg allein ist zu weich, und Hammeltalg zu spröde. Je frischer und reiner der Talg ist, desto besser werden die Lichter. Die Tochte macht man vom Flachse, Hanf, oder Baumwolle, auch wohl von diesen gemischt. Die Lichter werden entweder gezogen, oder gegossen. Zu dem Ende schmelzt man jede Sorte des gereinigten Talges in einem Kessel besonders, seihet beede Sorten durch ein Haarsieb in ein irdenes Gefäß, unter welchen eine Kohlenpfanne steht. Hierauf hängt man die Tochte an die Lichtspieße, welche kleine Bretter mit eisenen

Heck-

Heckchen sind, taucht sie zuerst in den heißen Talg, darnach in den lauwarmen: dieß wird so lange wiederholt, bis die Kerzen ihre gehörige Dicke haben. Sie werden aber schöner und besser, wenn man sie zuerst ganz allein im Rindertalge, und zuletzt bloß im Hammeltalg taucht.

Wenn man zu 8 ℔. Talg 1 Loth Salpeter, 1 Loth Salmiack, und 2 Loth gebrannten Alaun thut, die Tochte mit zerlassenem Talge bestreicht, welcher mit wenigem Kampfer und Katharinenöl gemischt worden, sollen diese Lichter noch so lange bleiben.

Schmeer

Erhalten wir am häufigsten von den Schweinen. Der Gebrauch davon ist vielfältig und bekannt. Auch verfertiget man davon Pomaden. Die Kirschner brauchen es bey der Zubereitung des Pelzwerkes, und die Sattler Kommete zu schmieren.

Thran

Geben die Wallfische, und andere Seethiere, die aber bey uns nicht zu Hause sind.

Därme.

Außer dem Gebrauche, den man von den Därmen einiger Thiere in der Haushaltung macht,

werden

werden sie auch von den Seilern zu Schnüren gedreht. Sie dienen unter andern statt des Leders, und der Stahlfedern, zu Hängriemen an den Kutschen. Vorzüglich aber werden davon Saiten zu einigen musikalischen Instrumenten verfertigt.

Blase.

Die Urinblase verschiedener Thiere dienet zum Verbinden der Gläser, zum Verkitten der Gefässe, zu Ventilen und Tabackblattern.

Häute und Felle der Thiere.

Ihr vielfältiger und nützlicher Gebrauch veranlasset das Gärbergeschäft. Bey dieser Arbeit werden entweder die Haare oder Wolle weggenommen, und so die Haut wie Leder zubereitet; oder man verarbeitet sie mit dieser Bedeckung zu Pelzwerke. Dieses thun die **Kirschner**, jenes die **Gärber**. In den Zwischenräumen der Häute befinden sich noch Fett, Blut und andere Unreinigkeiten. Das Geschäft des Gärbers ist also, diese wegzubringen, und zwar durch zusammenziehende Mittel so zu verängen, daß es keine Feuchtigkeit durchläßt. Hierzu bedienet man sich des **Lohes**, **Alauns** und des **Walkens** mit Fette. Es giebt **Loh**- oder **Rothgärber**, die sich des Lohes bedie-

dienen; Weißgärber, die sich des Alauns; Sämischgärber, die sich des Walkens mit Fette bedienen.

Dem Zufolge verarbeitet der Lohgärber das Pfund- oder Sohlleder aus den dicken Häuten des Rindviehes: Schmalleder aus den Rindhäuten, die zum Oberleder der Stiefel und Schuhe zugerichtet sind, Brandsohlleder, das braune oder gelbe Lohgarleder zur Sattlerarbeit; das Kalbleder und Juchtenleder; Safian wird aus Ziegenleder bereitet; Corduan aus Bocksfällen.

Der Weißgärber bereitet Hammel- Kalb- und Rehfelle, Lämmer- und Ziegenfälle; auch bereitet er Ochsenhäute mit Alaun zu, welches Alaunleder genannt wird.

Zur Sämischgärberey, wenn Häute mit Fette gewalckt, ohne Lohe und Alaun zugerichtet werden, braucht man auch Ochsen- Hirsch- Kalb- Hammel- und Rehfelle.

Rauchleder ist Kalbleder auf der Fleischseite geschwärzt. Zu den Professionisten, die Leder verarbeiten, gehören der Schuster, der Sattler, der Riemer, der Handschuhmacher, der Taschner rc. rc.

Man macht auch aus dem Leder Schnopftabacksdosen und lederne Tapeten.

Von

Von dem Abgange des weißgegärbten Leders kocht man auch einen guten Leim. Man weicht zu dem Ende die Stückchen Leder im heissen Wasser ein, rührt alles fleißig um, und kocht es bey einem gelinden Feuer bis auf die Hälfte Wassers ein. Hierauf seihet man es durch ein leinenes Tuch, so ist der Leim fertig. Allein nicht nur aus diesem Leder, sondern auch aus Knorpeln, Sehnen, Flächsen und Knochen verfertiget man Leim, welch alles den gewöhnlichen Tischlerleim giebt.

Die Kürschner aber bereiten die Häute mit den Haaren. Hiezu braucht er die Häute und Bälge von den Schafen, Füchsen, **Mardern, Luchsen**, der Biber, der Dachsen, der **Wildschweine**, der Hasen, der Hamster, der Fischotter, der Kaninchen, der **Eichhörner**, der **Katzen** und Bären.

Haare.

Diese liefern uns einen schönen Beytrag zu den Bequemlichkeiten des Lebens. Man reiniget sie zuerst durch Waschen mit Kalke, lockert sie auf, indem man sie in einem Korbe mit Stricken schlägt, und so dienen sie zum Ausstopfen der Sättel und Polsterstühle. Eben diese Haare verarbeitet man auch zu Haardecken, die man zum Einpacken kost-

barer Waaren, und zur Bedeckung der Fußböden braucht, dazu dienen die Haare der Kühe, Kälber und Rehe. Die Pferdehaare vorher gesotten, daß sie ihre Fettigkeit verlieren, und starrer und kraußer werden, webet man zu dauerhaften Zeugen, oder man stopfet Matratzen und Stühle aus. Auch überzieht man damit Violinbögen, und braucht sie zum Vogelfangen. Die Ziegenhaare nehmen die Tuchmacher mit zu den Enden der Tücher. Die Menschenhaare dienen zu Uhr- und Stockbändern, und vorzüglich brauchen selbe der Perückenmacher und Siebmacher, die Hutmacher und Bürstenmacher.

Die Materialien, woraus die Hüte gemacht werden, sind Haare und Wolle. Der Bürstenmacher macht Kleiderbürsten, Schuhbürsten, Zahnbürsten, Schnallenbürsten, feine Bürsten für Goldschmiede und Uhrmacher, Borstwische, Maurer- und Malerpinsel, und Pferdbürsten.

Der Siebmacher macht außer den Haarsieben noch Siebe vom Holze, Drathe und Seide.

Die Wolle

Hat noch einen ausgebreitetern Nutzen, und wird zum Filzen, zum Weben und zum Stricken benützt. Man erhält sie von den Schafen, einschie-

schierig oder zweyschierig. Um sie wohl verarbeiten zu können, muß man sie waschen. Auch besprengt man sie mit Baumöl, um sie mild und geschmeidig zu machen. Nachdem sie verarbeitet wird, wird sie kardetschet, oder gekämmet, dann gesponnen, und verstrickt, oder verwebet. Nach dem Weben werden die Tücher gewalken. Hierauf kömmt das Scheeren und Pressen, und endlich das Frisieren, welches mit einer eigenen Friesiermühle geschieht, indem durch Reiben auf der rechten Seite der Tücher die Häärchen der Wolle gekräuselt und zu kleinen Knöpfchen gedrehet werden, welches aber nicht bey allen Tüchern geschieht.

Die Federn

Werden bey uns auf mancherley Art benutzt, und vorzüglich zur Ausstopfung der Better gebraucht. Im Durchschnitte geben 4 Gänse 1 ℔. gewöhnliche, und 16 Gänse 1 ℔. Pflaumfedern. Nun kann man die Menge der Gänse berechnen, die wir zu unsern vielen tausend Betten brauchen. Ein anderer Gebrauch ist der der Spulen aus den Flügeln verschiedener Vögel zum Schreiben.

Die Rabenfedern braucht man zum Zeichnen. Endlich braucht man auch einige Arten Federn zu Zierathen und giebt ihnen allerhand Farben.

Knochen- Horn- und Schaalenproduckte.

Diese werden von dem Kammacher, Beindrechsler, Messerschmiede und Schwertfeger verarbeitet.

Der **Kammacher** macht Kämme von Schildkrötenschaalen und Ochsenhörnern, auch macht er Nacht- und Pulverhörner.

Der **Messerschmied** macht von den Knochen Messerschaalen.

Der **Schwertfeger** Griffe zu Hirschfängern.

Das Ochsenhorn braucht der **Beindrechsler** zu Pfeifenröhren, Mundstücken, Jagd- und Pulverhörnern, und zu Pfeifen, womit man die Stimme der Thiere und Vögel nachmachen kann. Auch dienen die Knochen des Rindviehes zu Büchsen, Löffeln, Kugeln, Schalen, Heften, Stühlen. Die **Papiermacher** kochen aus den weichen Knochen der Schafe den Leim, womit das Papier geleimt wird.

Die Milch

Wird theils frisch gegessen, theils dienet sie an den Speisen zum Backwerk und Kaffee. Sie theilt sich von selbst in 3 Theile, in den fetten ölichten Theil, welcher Rahm heißt. Schöpft man diesen ab, so trennt sich durch das Sauerwerden

der

der schleimige von dem bloß wäßerigen Theile. Der ölichte Theil giebt die Butter, der schleimige den Käs, und der wäßrige heißt **Molken**.

Die Güte der Butter hängt von der Güte der Milch ab, und diese von der Nahrung des Viehes. Wie Butter gemacht wird, ist schon eine bekannte Sache. Nur muß ich dabey, wie überhaupt bey dem ganzen Milchgeschäfte die größte Reinlichkeit empfehlen. Und wenn aus einem vorgegangenen Fehler jemand gähling nicht ausrühren kann, so werfe man nur einen kleinen Messerspitz voll Buchasche in das Rührfaß, und er wird sogleich ausbuttern; oder er stelle das Rührfaß in kaltes Wasser, und träufle eine halbe Zitrone in die Milch.

Honig.

Das Honig wird von den Bienen aus dem Safte der Blumen in der Honigblase bereitet. Nachher geben sie ihn durch den Mund wieder von sich, und füllen die Zellen damit an. In der Haushaltung dienet derselbe statt Zucker unter den Speisen. Das Gewerb der Honig- und Pfefferkuchen ist dadurch veranlaßt worden. Aus Wasser und Honig bereitet man Meth. Man vermischt das Honig, je nachdem der Meth stark oder

schwach

schwach werden soll, mit 3 bis 8 Theilen Wasser, kochet ihn bey gelindem Feuer ohne Rauch, und schäumet ihn fleißig ab, bis er anfängt klar zu werden.

Wenn er kalt wird, gießt man ihn in ein Faß, und läßt dasselbe 2 bis 3 Finger hoch leer bleiben, damit er recht gähren kann. Als Gährungsmittel aber setzt man Weinhefen hinzu. Ein guter Meth, dem man auch Zimet, Muskatblühe und Nelken in ein Tuch genähet, einhängen, und mitgähren lassen kann, giebt an Stärke und Lieblichkeit den besten spanischen Weinen nichts nach, und ist viel gesünder.

Wachs.

Man hat in den Bienenstöcken zweyerley Arten Wachs zu unterscheiden, das **Vorwachs**, und das **eigentliche Wachs**. Das letztere ist **gelb**, wenn es von alten Bienen, und **weiß**, wenn es von jungen Bienen kömmt. Wenn man zur gehörigen Zeit die Wachstafeln mit dem Honig aus den Bienenstöcken geschnitten, und das Honig davon gesondert hat, so legt man die Wachstafeln in einen Kessel, schüttet Wasser darauf, und läßt sie bey gelindem Feuer zergehen. Das geschmolzene Wachs schüttet man sodann in

einen

einen reinen Sack von Leinwat, bringt es unter die Presse, unter welcher ein Gefäß mit reinem Wasser gesetzt ist, und preßt es durch den Sack aus. Es lauft dann in das untergesetzte Geschirr, wo es im Wasser bald hart wird. Dieses Wachs läßt man wieder in einem Kessel zergehen, und dann gießt man es behutsam in eine mit Fette ausgescheuerte (ausgeriebene) Pfanne, da es nach dem Erkalten leicht herausgenommen werden kann. Nun ist es verkäufliches gelbes Wachs. Weiß wird es aber durch die Hülfe der Sonne und des Lichts gebleicht. Was bey dem Wachspressen zurückbleibt, heißt man **Wachskeulen**. Diese braucht man gewöhnlich zu gemeinen Wachsfackeln. Aus dem Wasser, worinn es zerlassen ist, kann man mit einem Zusatze von Honig wieder Meth machen.

Der Verbrauch des Wachses in den Kirchen und in den Haushaltungen ist allgemein bekannt. *)

*) Handwerker, welche die Naturprodukte aus dem Thierreiche verarbeiten, sind die Stricker, der Wollenspinner, der Tuchmacher, der Schuster, der Taschner, der Sattler, der Riemer, der Metzger, der Gärber, der Kirschner, der Kammacher, der Wachsmacher.

Bayerische Staatsbibliothek München

Streber, Franz Aloys,

Entwurf eines Unterrichts für die Landjugend in der Feldwirthschaft, Hauswirthschaft, Naturgeschichte und Technologie, um selbe zu ihrer kü nftigen Bestimmung als Bürger und Bauern gehörig zu bilden

München 1804

Bibl.Mont. 3891
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10723890-1